MEMORIE

DEL REALE ISTITUTO VENETO

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI.

MEMORIE

DEL REALE ISTITUTO VENETO

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

VOLUME DECIMOSESTO

VENEZIA
PRESSO LA SEGRETERIA DEL R. ISTITUTO
NEL PALAZZO DUCALE.
1871.

AVVERTIMENTO

Conforme all' articolo 134 degli statuti interni si dichiara che ogni autore deve particolarmente rispondere delle opinioni e dei fatti esposti ne' proprii scritti.

VENEZIA, STABILIMENTO DI GIUSEPPE ANTONELLI.

ELENCO

DEI

MEMBRI E DEI SOCI DEL REALE ISTITUTO VENETO

DI

SCIENZE, LETTERE ED ARTI

PRESIDENTE.

Commend. Tommaso Gar, direttore dell' archivio generale dei Frari. — Venezia.

VICEPRESIDENTE.

Senatore Conte Cav. Giovanni Cittadella. — Padova.

SEGRETARIO.

Commend. Giacinto Namias, medico primario all' ospedale generale di Venezia.

VICESEGRETARIO.

Cav. Dott. Giovanni Zanardini. — Venezia.

MEMBRI EFFETTIVI PENSIONATI.

(26 novembre 1839)

Prof. Comm. Giovanni Santini. — Padova.
Ab. Prof. Cav. Francesco Zantedeschi. — Padova.

(26 settembre 1840)

Sen. Cav. Prof. Giusto nob. Bellavitis. — Padova.
Dottor Girolamo Venanzio. — Portogruaro.

Giulio Sandri. — Verona.
Sen. Cav. Dott. Giuseppe Bianchetti. — Treviso.

(25 settembre 1840 — 3 giugno 1843)

Dott. Giandomenico Nardo. — Venezia.

(26 settembre 1840 — 16 gennajo 1844)

Prof. Cav. Roberto de Visiani. — Padova.

(20 giugno 1843 — 4 ottobre 1854)

Prof. Comm. Domenico Turazza. — Padova.

(20 giugno 1843 — 10 aprile 1868)

Prof. Comm. Francesco Cortese. — Firenze.

(16 gennaio 1844 — 10 giugno 1851)

Prof. Cav. Serafino Raffaele Minich. — Padova.

(16 gennaio 1844 — 26 aprile 1869)

Conte Gherardo Freschi. — San Vito del Friuli.

(13 gennaio 1846 — 23 marzo 1855)

Comm. Giacinto Namias, predetto.

(4 ottobre 1854 — 28 aprile 1856)

Ingegnere Antonio Alippio Cappelletto. — Torino.
Cav. Dott. Giovanni Zanardini, predetto.

(4 ottobre 1854 — 26 aprile 1869)

Ab. Prof. cav. Pietro nob. Canal. — Padova.

(28 aprile 1856 — 30 settembre 1863)

Prof. Cav. Gustavo Bucchia, deputato. — Padova.
Prof. Cav. Antonio Pazienti. — Vicenza.

(30 settembre 1863 — 1.° luglio 1869)

Prof. Cav. Giovanni Bizio. — Venezia.

(30 settembre 1863 — 9 giugno 1870)

Cav. Dott. Antonio Berti. — Venezia.

MEMBRI EFFETTIVI NON PENSIONATI.

(16 gennaio 1844)

Prof. Cav. Giuseppe Meneghini. — Pisa.
Senatore Co. Cav. Giovanni Cittadella, predetto.

(4 ottobre 1854)

Senatore Conte Cav. Ferdinando Cavalli. — Padova.

(23 marzo 1855)

Barone Cav. Achille De Zigno. — Padova.

(28 aprile 1856)

Senatore Co. Francesco Miniscalchi-Erizzo. — Verona.

(17 gennaio 1864)

Prof. Cav. Dott. Michelangelo Asson. — Venezia.

(6 ottobre 1864)

Dott. Comm. Fedele Lampertico. — Vicenza.
Prof. Comm. Angelo Messedaglia, deputato. — Padova.

(10 aprile 1868)

Comm. Tommaso Gar, predetto.
Senatore Comm. Luigi Torelli . . . . . .
Prof. Cav. Giulio Andrea Pirona. — Udine.

(26 aprile 1869)

Ab. Prof. Cav. Jacopo Zanella. — Padova.
Cav. Dott. Angelo Minich. — Venezia.

(1.° luglio 1869)

Senatore Comm. Alessandro Rossi. — Schio.

(1.° agosto 1869)

Prof. Cav. Giovanni Veludo. — Venezia.

(9 giugno 1870)

Ab. Cav. Dott. Giuseppe Valentinelli. — Venezia.

MEMBRI ONORARII ITALIANI

Sua Eminenza Reverendissima Monsignor Cardinale Giuseppe Luigi Trevisanato, Patriarca di Venezia.
S. E. il Conte Senatore Federico Menabrea.
Il Conte Senatore Alessandro Manzoni.

SOCI CORRISPONDENTI

DELLE PROVINCIE VENETE.

Prof. Cav. Luigi Nob. Parravicini. — Venezia.
Dott. Cav. Emilio Nob. de Tipaldo. — Venezia.
Dott. Federico Maria nob. Zinelli, vescovo. — Treviso
Marchese Cav. Pietro Selvatico. — Padova.
Ingeg. Giovanni Bassi. — Udine.
Dott. Cav. Pietro Ziliotto. — Venezia.
Prof. Francesco Ragazzini. — Padova.
Prof. Cav. Antonio Keller. — Padova
Cav. Eduardo Nob. De Betta. — Verona.
Cav. Prof. Jacopo Cabianca. — Vicenza.
Prof. Cav. Dott. Vincenzo Pinali. — Padova.
Rawdon Brown. — Venezia.

Dott. Moisè Benvenisti. — Padova.
Cav. Paolo Lioy, deputato. — Vicenza.
Prof. Comm. Tito Vanzetti. — Padova.
Prof. Comm. Luigi Luzzatti, deputato. — Padova.
Cav. Dott. Pacifico Valussi, deputato. — Udine.
Comm. Prof. Francesco Ferrara, deputato. — Venezia.
Prof. Cav. Giovanni Canestrini. — Padova.
Prof. Giuseppe Nob. De Leva. — Padova.
Prof. Giovanni Omboni. — Padova.
Ab. Prof. Antonio Matscheg. — Venezia.
Prof. Cav. Francesco Marzolo. — Padova.
Prof. Cav. Gian Paolo Vlacovich. — Padova.
Cav. Antonio Caccianiga. — Treviso.
Prof. Enrico Nob. Bernardi. — Vicenza.
Comm. Avvocato Giuseppe Calucci. — Venezia.

SOCI CORRISPONDENTI

CHE APPARTENEVANO PER LO PASSATO ALLE PROVINCIE VENETE.

Cons. Cav. Augusto Alber di Glanstätten. — Trieste.
Prof. Raffaele Molin. — Vienna.
Dott. Cav. Filippo Spongia. — Firenze.
Prof. Luigi Chiozza. — Cervignano.
Prof. Cav. Eugenio Nob. Balbi. — Pavia.

SOCI CORRISPONDENTI ITALIANI.

Co. Comm. Prof. Aleardo Aleardi. — Firenze.
Senatore Prof. Comm. Michele Amari. —
Prof. Cav. Adolfo de Berenger. — Vallombrosa.
Prof. Comm. Domenico Berti, deputato. — Torino.
Prof. Comm. Enrico Betti. — Pisa.
Prof. Comm. Girolamo Boccardo. — Genova.
Comm. Francesco Bonaini. — Firenze.
Senatore Cav. Maurizio Bufalini. — Firenze.
Senatore Marchese Comm. Gino Capponi. — Firenze.
Prof. Cav. Giuseppe Clementi. — Torino.
Co. Prof. Cav. Giancarlo Conestabile. — Perugia.
Comm. Prof. Augusto Conti. — Firenze.

Senatore Prof. Cav. Annibale de Gasparis. — Napoli.
Cav. Pietro Fanfani. — Firenze.
Senatore Comm. Giuseppe Fiorelli. — Napoli.
Caterina Franceschi Ferrucci. — Pisa.
Prof. Cav. Angelo Genocchi. — Torino.
Senatore Comm. Gaetano Giorgini. — Ivi.
Senatore Ab. Comm. Raffaele Lambruschini. — Firenze.
Senatore Comm. Co. Terenzio Mamiani della Rovere. — Ivi.
Comm. Marco Minghetti, deputato. — Bologna.
Comm. Prof. Giacomo Moleschott. — Torino.
Comm. Cristoforo Negri. — Firenze.
Prof. Cav. Onorato Occioni. — Roma.
Prof. Cav. Luigi Palmieri. — Napoli.
Prof. Cav. Filippo Parlatore. — Firenze.
Comm. Giovanni Prati. — Firenze.
Comm. Prof. Francesco Puccinotti. — Ivi.
Prof. Cav. Ferdinando Ranalli. — Pisa.
Senatore Prof. Comm. Arcangelo Scacchi. — Napoli.
S. E. Co. Senatore Federico Sclopis di Salerano. — Torino.
Senatore Comm. Antonio Scialoja. — Firenze.
Comm. Prof. Maurizio Schiff. — Firenze.
Padre Prof. Angelo Secchi. — Roma.
S. E. comm. Quintino Sella, deputato e Ministro delle Finanze. — Firenze.
Comm. Prof. Luigi Settembrini. — Napoli.
Senatore Comm. Prof. Angelo Sismonda. — Torino.
Dott. Niccolò Tommaseo. — Firenze.
Senatore Prof. Cav. Salvatore Tommasi. — Napoli.
Prof. Cav. Can.° Barnaba Tortolini. — Roma.
Senatore Comm. Prof. Atto Vannucci. — Firenze.
Comm. Prof. Pasquale Villari. — Ivi.

SOCI CORRISPONDENTI ESTERI.

Agassiz Luigi. — Cambridge (Stati Uniti d'America).
Airy Biddel G. — Greenwich.
Becquerel A. C. — Parigi.
Berthelot Marcellino. — Parigi.
Bierens de Haan Davide. — Amsterdam.
Brongniart Adolfo. — Parigi.
Brown Roberto. — Londra.
Bunsen Roberto Guglielmo. — Heidelberg.

Chasles Michele. — Parigi.
Chevalier Michele. — Parigi.
Czörnig di Czernhausen Carlo. — Vienna.
De La Rive Augusto. — Ginevra.
Dumas G. B. — Parigi.
Ehrenberg Cristiano Goffredo. — Berlino.
De Beaumont Elia. — Parigi.
D'Ettingshausen Andrea. — Vienna.
Guizot Francesco. — Parigi.
Hansen Pietro Andrea. — Gotha.
Hyrtl Giuseppe. — Vienna.
Kandler Pietro. — Trieste.
Le Verrier Urbano. — Parigi.
Liebig Giusto. — Monaco.
Malaguti P. — Rennes.
Mignet Francesco. — Parigi.
Milne Edwards Enrico. — Parigi.
Mohl Ugo. — Tubinga.
Mommsen Teodoro. — Berlino.
Murchison Rod. Impey. — Londra.
Owen Riccardo. — Londra.
Pertz Guglielmo. — Berlino.
Petermann Augusto. — Gotha.
Poggendorff J. C. — Berlino.
Quetelet Adolfo. — Bruxelles.
Rancke Leopoldo. — Berlino.
Regnault H. V. — Parigi.
Somerville Maria. — Londra.
Wurtz Adolfo. — Parigi.

CONSIDERAZIONI GENERALI

INTORNO

ALLA TERMODINAMICA

DEL

M. E. DOTT. ANTONIO PAZIENTI

1. Nelle precedenti considerazioni intorno alla termodinamica abbiamo accennati alcuni risultati teorici ai quali conduce l'equazione:

$$r = A(s-\sigma)T \cdot \left(\frac{dp}{dT}\right),$$

che discende dalla seconda legge della teoria meccanica del calorico (veg. il vol. XV *delle Memorie del R. Istituto veneto)*. Applicando le leggi di Mariotte e di Gay Lussac, eziandio ai vapori, ne derivano altre verificazioni della posta relazione. Infatti il volume s di un vapore alla temperatura t sotto la pressione p in chilogrammi per metro quadrato, dietro le leggi indicate, può aversi dall'equazione:

$$\frac{ps}{273,7+t} = \frac{10332,9}{273,7 \times 1,293187 \,.\, D},$$

essendo D la densità del vapore riferita a quella dell'aria. Poichè il volume σ di un liquido è piccolissimo in confronto del volume s del suo vapore, almeno approssimativamente, si possono dedurre le calorie di vaporizzazione conoscendo le densità date dall'esperienza per parecchi vapori, e le loro tensioni massime al punto di ebollizione. I risultamenti che abbiamo ad altro luogo allegati sono talmente importanti da non lasciare dubbio sulle leggi che collegano insieme le calorie di vaporizzazione e le tensioni massime (*Memorie*

del R. Istituto veneto, vol. XIII); e manifestano così gli intimi rapporti che vi hanno fra quantità che credevansi altra volta indipendenti le une dalle altre.

2. I principii dichiarati nelle considerazioni stesse conducono inoltre alla cognizione della legge che definisce l'effetto utile in una macchina termodinamica perfetta, e dalla quale ci viene dato l'opportuno ammaestramento a non fare degli inutili sforzi per accrescere oltre determinati limiti i reali vantaggi delle macchine.

3. Intanto la macchina a vapore fornisce un mezzo per avere sperimentalmente l'espressione numerica del lavoro dovuto al calorico; e può dare una diretta conferma alle idee teoriche riferibili all'esattezza dell'equivalente meccanico del calore. Seguendo infatti il lavoro di una macchina a vapore, ed a condensazione, ci è concesso di misurare il calorico che esce per il condensatore, di paragonarlo con la quantità somministrata dal focolare, e stabilire ad un tempo il lavoro effettuato dalla macchina. Se la quantità di calorico fornito dalla macchina diminuisce proporzionatamente al lavoro prodotto, questa proporzione dovrebbe indicare il valore dell'equivalente meccanico del calore; e parimenti il fenomeno per sè stesso proverebbe l'esattezza del principio teorico, la realtà cioè della trasformazione del calorico in lavoro.

4. Così rilevante ricerca, d'altronde molto difficile, venne eseguita dall'Hirn. Si misurò primieramente la quantità di vapore che, per un determinato numero di colpi di stantuffo, consumava una macchina pervenuta al suo periodo di normale e regolare attività: si esaminò lo stato che aveva il vapore quando passava dalla caldaia nel corpo di tromba: se ne misurò la sua temperatura e la sua pressione, e si procurò che il vapore giungesse al corpo di tromba nello stato più perfetto, e senza che fosse riscaldato al di sopra della sua temperatura di saturazione. La quantità totale poi di calorico che si consumava nella caldaia in un dato tempo, per trasformare l'acqua in vapore, poteva calcolarsi con facilità. E di vero, se l'acqua da ridursi in vapore fosse introdotta nella caldaia alla temperatura di τ gradi, la formazione di ciascuna unità di peso di vapore esigerebbe una quantità di calorico eguale a calorie:

$$607+0,292 \, . \, t-\tau \, ,$$

designando con t la temperatura di vaporizzazione. D'altro lato si può determinare il calorico assorbito nel tempo stesso dal condensatore, misurando cioè la quantità di acqua fredda introdotta in questo organo della macchina per

mantenervi una bassa temperatura costante, malgrado l'incessante affluirvi del vapore; e contemporaneamente osservando la temperatura del condensatore e quella del serbatoio più freddo dal quale quest'acqua derivavasi. Sia t' la temperatura del condensatore, e sia p il peso dell'acqua alla temperatura t injettatavi in un tempo determinato. La quantità di calorico dovuta alla condensazione del vapore essendo eguale alla quantità assorbita dall'acqua injettata, per innalzarsi dalla temperatura t alla temperatura t', la sua espressione è evidentemente:

$$p(t'-t) .$$

Queste due serie di determinazioni venivano poscia corrette per le perdite di calore dovute all'azione combinata della irradiazione, del contatto dell'aria e della conducibilità.

A stimare il lavoro totale effettuato dalla macchina si misurò la pressione esercitata dal vapore sulla base dello stantuffo in ciascun istante della sua corsa, allo scopo di calcolare poi, cogli ordinarii metodi di approssimazione, il lavoro totale che sarebbe stato disponibile nella macchina, ove fosse stato possibile sopprimere le resistenze. La necessità di determinare i successivi valori di una pressione, che variava assai rapidamente, non permetteva di mettere in opera i comuni apparecchi che danno la misura della forza elastica del vapore; e quindi si ebbe ricorso all'indicatore del Watt, preventivamente graduato dietro le indicazioni di un manometro a mercurio.

5. Le esperienze dell'Hirn, convenientemente discusse, dimostrarono che il vapore cede al condensatore meno calorico di quello che ricevette dalla caldaia, fatta astrazione da tutte le perdite, e che il rapporto fra il calorico consumato nell'interno della macchina e l'effettivo lavoro del vapore dà per l'equivalente meccanico del calore $413^{km.}$, numero che differisce soltanto di $\frac{1}{58}$ del valore comunemente assegnato. « È questa, scrive il celebre Clausius, la prima determinazione dell'equivalente meccanico del calore mercè di un esperimento in cui si è convertito non il lavoro in calorico, ma il calorico in lavoro, e nel quale il corpo assoggettato al dominio dell'esperienza ritornò al suo primitivo stato ». (*Bibliothéque Universelle de Genève*, an. 1859).

6. Se rivolgiamo le nostre riflessioni ad una macchina elettromagnetica troviamo parimenti una vera perdita di calore dal momento che la macchina esercita un lavoro meccanico: e ne danno prova le belle ricerche del Favre

(*Annales de chimie et de physique, t. XVI, 3.ᵉ série*). La potenza meccanica di simili macchine è una parziale trasformazione della potenza calorifica delle azioni chimiche che hanno la loro sede nel reomotore, come la potenza meccanica della macchina a vapore è una parziale trasformazione della potenza calorifica della combustione che si produce sotto il generatore del vapore. Ad ogni modo lo stesso Favre trovò che anche in questo caso a ciascuna unità di calore corrisponde un lavoro esteriore di $443^{km.}$ La differenza fra questo numero e quello ottenuto dal Joule, o dedotto dalle proprietà dei gas, non eccede il limite dell' influenza che si può legittimamente attribuire agli errori sperimentali.

7. Queste considerazioni portano a conchiudere che il principio fondamentale, che stabilisce la relazione fra il calorico ed il lavoro, deve necessariamente intervenire anche nelle chimiche azioni. Ove si porti l' attenzione ad una macchina termodinamica, ci è dato sempre di riconoscere che una potenza motrice sorge da un dispendio di calorico: ma questo stesso calorico donde viene, se non dal lavoro delle forze chimiche? In una macchina termodinamica infatti le affinità che sono in opera nella combustione sviluppano liberamente tutto quel calorico che sono atte a produrre, ed applicando questo calorico ad originare una serie di fenomeni fisici, una parte di calorico non si trova più, e si ottiene un lavoro meccanico. In una macchina elettromagnetica la trasformazione è diretta. L' effetto propriamente calorifico di una somma determinata di chimiche azioni è diminuito dalla reazione, conosciuta sotto il nome d' *induzione*, di una quantità precisamente equivalente all' effetto meccanico conseguito. La detta differenza però non è al certo tale da porre in dubbio l'identità sostanziale dei dichiarati ordini di fenomeni, e da infirmare l'opinione che sempre la potenza motrice è una trasformazione mediata od immediata della affinità.

8. Con ragione quindi fu detto che queste forze misteriose, che pareva sfuggissero ad ogni precisa misura, rientrano così sotto il governo della meccanica, e divengono accessibili alle numeriche determinazioni. Sarà pur vero che la loro grandezza effettiva non potrà misurarsi, non ci sarà cioè concesso di definire le accelerazioni che esse comunicano in un dato tempo agli atomi sui quali operano; ma il lavoro dispendiato in una combinazione od in una decomposizione qualunque, può bene essere stabilito. Abbiasi, per esempio, un chilogrammo di miscuglio di due volumi d'idrogeno e di un volume di ossigeno

ad una determinata temperatura; si uniscano mediante la scintilla elettrica, e, si riconduca alla temperatura primitiva il vapore acqueo così ottenuto. La quantità di calorico ceduta ai corpi esteriori per queste trasformazioni moltiplicata per l'equivalente meccanica del calore, sarà l'espressione del lavoro delle affinità, semprechè i fenomeni della combinazione non siano accompagnati da alcun lavoro esteriore, da alcuna partecipazione di forza viva ai corpi estranei, o da produzione di forza viva sensibile nei corpi stessi che prendono parte nella chimica azione.

9. Richiamiamo ora i numeri che esprimono per alcuni corpi gli *equivalenti calorifici*, cioè la somma delle calorie ottenibili dalla combustione di alcuni corpi indecomposti presi in peso proporzionato ai loro equivalenti chimici, riferiti ad un grammo d'idrogeno, ed adottando per unità di calorico la quantità necessaria per innalzare 1 grammo di acqua da 0° ad 1° C.

CORPI INDECOMPOSTI combinati coll'ossigeno		CALORIE
grammi 1	di idrogeno	34462
6	di carbonio	48480
32,5	di zinco	42454
108	di argento	6113
103,5	di piombo	27675
28	di ferro	37828

Da questi numeri apparisce che la quantità di calorico svolto nella combinazione di due corpi è una quantità costante, la quale cresce colla stabilità del composto: ed il Joule aveva già annunciato che la quantità di calorico prodotto dalla combustione di un corpo deve essere proporzionale alla sua affinità per l'ossigeno.

Se guardiamo all'argento, per esempio, 108 gr. di argento si combinano con 8 gr. di ossigeno formando l'ossido che non dà che calorie 6113: esso infatti è assai instabile, imperciocchè addomanda bensì una temperatura elevata sufficientemente per risolversi ad un tratto, e compiutamente, in metallo ed in ossigeno; ma se ne spicca in parte tanto sol che l'ossido recentemente apparecchiato si lavi coll'acqua bollente. Al contrario il piombo, allorchè forma l'ossido (PbO), sviluppa 27625 calorie, ed ha una stabilità maggiore, la quale ci viene appalesata e dalla semplicità di sua composizione, e pel modo onde si produce, cioè quando il metallo fuso e candente brucia a contatto dell'aria, e perchè si fonde e sopporta un calore di struggimento senza scomporsi. L'argento poi, se invece di combinarsi coll'ossigeno, si unisce col cloro, si trova allora che la formazione del cloruro dà 34800 calorie. E si sa che questo composto, ancorchè cimentato al calore rosso, serba immobilmente l'unione de' suoi elementi.

10. I fenomeni termochimici possono essere, in generale, attribuiti alle trasformazioni del movimento, ai cangiamenti nelle relative disposizioni molecolari dei corpi, infine alle perdite di forze vive che accadono allorchè le molecole eterogenee si precipitano le une sulle altre per originare i nuovi composti. Quantunque questi fenomeni molecolari siano molto più delicati di quelli della meccanica, tuttavolta si è condotti, nello stato attuale della scienza, ad applicare al lavoro molecolare che si compie nei fenomeni chimici il principio dell'equivalenza. Posto vero il principio pei lavori molecolari di tal natura, esso conduce a delle conseguenze che l'esperienza conferma. La principale di queste conseguenze si è, che ove le quantità di calorico sviluppate nelle reazioni chimiche di un sistema di corpi indecomposti o composti rappresentino la somma dei lavori dispendiati per ricondurre il sistema in verso opposto alle sue condizioni iniziali, può applicarsi al sistema un principio generale di meccanica, cioè quello delle forze vive. Essendo dato quindi uno stato finale egualmente determinato, la somma dei lavori effettuati nella trasformazione deve sempre rimanere la stessa, qualunque sia la via seguita per giungere al risultato finale.

11. Da ciò il seguente teorema generale di termodinamica: « se un dato sistema di corpi indecomposti o composti, presi in determinate condizioni, subisce dei cangiamenti fisici o chimici, capaci di condurlo ad un nuovo stato, senza che intervenga alcun effetto meccanico esteriore al sistema, la quantità di calorico sviluppata od assorbita dipende unicamente dallo stato iniziale e

dallo stato finale del sistema. » Una tale quantità è sempre la stessa, qualunque siano e la natura ed il progresso degli stati intermediarii. Questo principio, chiamato *dell' equivalenza calorifica delle chimiche trasformazioni*, può d' altronde riguardarsi come un compendio di tutte le ricerche termochimiche fatte fin qui. I termini ai quali conduce vennero così spesso ed in così svariate maniere verificati, da non lasciare il menomo dubbio sulla reale sua significazione.

12. È quindi evidente quale importanza abbiano le ricerche termochimiche, dacchè possono riguardarsi come l' anello di congiunzione della chimica con la meccanica generale. Nè credasi che siano queste riflessioni vaghe e sterili, imperciocchè sono numerosi oggidì gli esempii di fenomeni chimici che ricevono una chiara spiegazione dalle meccaniche considerazioni. E simili esempii senz' altro ci sono ancora somministrati da quella parte della chimica, che a buon diritto si considera come egualmente spettante alla chimica ed alla fisica, vogliamo dire dall' *elettrochimica*.

13. Una corrente elettrica, come è noto, quando attraversa un corpo composto conduttore, lo decompone; così parimenti l'azione chimica che interviene fra i corpi conduttori, che fanno parte di un circuito chiuso, dà origine ad una corrente elettrica. Da ciò sembrerebbe lecito conchiudere, che facendo comunicare i poli di un reomotore con due fili di platino immersi in un composto liquido conduttore, dovrebbe sempre avvenirne la decomposizione. Ma donde dipende che l'acqua non si decompone per l'azione di un solo elemento voltaico costituito con una lamina di zinco amalgamato, con una lamina di rame o di platino e con acqua acidulata dall' acido solforico. La ragione sta in ciò, che all'effettuazione della decomposizione vi ha una impossibilità meccanica. E di vero, ammettendo che una combinazione chimica rappresenti, in generale, una quantità di lavoro positivo; una decomposizione, al contrario, una certa quantità di lavoro negativo; si avrebbe il lavoro negativo delle chimiche azioni in quella separazione superiore al lavoro positivo delle azioni chimiche che operano nell' elemento; imperciocchè dalle esperienze calorimetriche sappiamo che la soluzione di un equivalente di zinco nell' acido solforico diluito sviluppa 18444 calorie, mentre la combustione di un equivalente d' idrogeno sviluppa 34462 calorie; ed è manifesto che nel voltametro ad acqua acidulata il lavoro negativo delle chimiche azioni è precisamente eguale e contrario al lavoro positivo delle stesse azioni nell' apparato di combustione dell' idrogeno.

14. Se i fenomeni elettrochimici trovano talvolta la loro spiegazione nella considerazione degli effetti calorifici delle combinazioni; d'altra parte la teoria delle correnti elettriche ci abilita in molti casi a sostituire, alle misure calorimetriche, delle determinazioni più semplici eseguite mercè il reometro ed il reostato.

Abbiasi una serie reomotrice qualunque costituita da elementi identici, o differenti. La legge del Faraday sull' elettrolisi ci dice che: *le quantità di azione chimica promosse nei diversi elementi di una serie reomotrice sono equivalenti.* Se adunque si indichi con $L, L', L'' \ldots\ldots$ il lavoro delle forze chimiche in ciascuno dei diversi elementi durante il tempo necessario alla soluzione di un equivalente di metallo, la quantità di calorico corrispondente, sviluppata nella serie e nel circuito, supposto in riposo, sarà espressa da:

$$\frac{L+L'+L''+\ldots\ldots}{A},$$

ossia da

$$\frac{\Sigma L}{A}.$$

Le esperienze del Joule poi hanno dimostrato che la quantità di calorico sviluppata durante l' unità di tempo in un conduttore è proporzionale al quadrato della intensità della corrente. Essendo R la resistenza totale del circuito e della serie reomotrice, I l'intensità della corrente, la quantità di calorico sviluppata nel tempo uno nella serie e nel circuito sarà proporzionale a

$$I^2R.$$

Ma indicando con ΣK la somma delle forze elettromotrici, la legge di Ohm insegna che l' intensità della corrente è in ragione diretta della somma ΣK delle forze elettro-motrici, ed inversa della resistenza totale di tutte le parti del circuito, cioè:

$$I = \frac{\Sigma K}{R},$$

per conseguenza l' anzidetta quantità di calorico sarà:

$$I\Sigma K.$$

Sia ora Θ il tempo necessario alla soluzione di un equivalente di metallo in ciascun elemento; la quantità di calorico

$$\frac{\Sigma L}{A},$$

sarà proporzionale a $I\Theta\Sigma K$, o semplicemente ΣK, se prendasi per unità d'intensità quella della corrente che corrisponde ad un equivalente di metallo disciolto nell'unità di tempo. Si avrà quindi scegliendo opportunamente l'unità delle forze elettromotrici:

$$\Sigma K=\frac{\Sigma L}{A};$$

cioè la quantità totale di calorico sviluppato dall'azione chimica che in un reomotore provoca la soluzione di un equivalente di metallo, è proporzionale al coefficiente numerico chiamato *forza elettromotrice*, almeno in tutti quei casi nei quali non intervenga un'azione perturbatrice per parte di un gas, che si sviluppi alla superficie di un metallo, sia nel reomotore, sia nel circuito. Ed è già dimostrato che quando una corrente attraversa un elettrolito, il quale colla sua decomposizione origini lo svolgimento di un gas, la forza elettromotrice, che dicesi di *polarizzazione*, è sempre superiore all'effetto calorifico della decomposizione; e per conseguenza la somma delle forze elettromotrici nel circuito è inferiore all'effetto calorifico dell'insieme delle reazioni chimiche che in esso si compiono (Paggendorff's, *Annalen*, T. CXIII).

15. Aggiungeremo che le ricerche sperimentali di Marié-Davy conducono parimenti alla conclusione che le forze elettromotrici, determinate coi soliti metodi dell'Ohm, *sono in ragione del calorico sviluppato nella combinazione delle sostanze.* Inoltre con una serie di esperienze ha dimostrato: *che le quantità specifiche di calorico svolte in queste combinazioni sono nel medesimo ordine e proporzione che i chimici assegnarono alle affinità per l'ossigeno.* Talchè essendo le forze elettromotrici proporzionali alle quantità di calorico, e queste alle affinità chimiche, ne risulta che le forze elettromotrici sono in proporzione delle stesse affinità chimiche (*Recherches théoriques et expérimentales sur l'électricité considerée au point de vue mécanique.* Paris 1861). Questa conclusione mostra pure che le affinità sono proporzionali alle quantità di forza viva, che risultano dalle combinazioni chimiche per equivalenti.

16. L'importanza della mentovata relazione nella misura delle forze elettromotrici ci obbliga ad entrare in qualche particolarità.

Il Boscha determinò la forza elettromotrice di una serie reomotrice alla Daniell mediante il metodo dell'Ohm, cioè misurando l'intensità della corrente nella serie, e la sua intensità, dopo che nel circuito eravi una resistenza

determinata. La resistenza, e l'intensità vennero definite mercè le unità proposte dal Weber (*Annales de Chimie et de Physique*, 3.ᵉ *série*, T. LI), in modo che la forza elettromotrice corrispondesse alla quantità di lavoro derivante dalle azioni chimiche della serie reomotrice nell' unità di tempo. L'esperienza dimostrò che il calorico sviluppato nel tempo che dura la soluzione di un grammo di zinco è di calorie 728,3. Si avrebbero quindi per un equivalente di zinco:

$$728,3 \times 32,5 = 23670 \text{ calorie};$$

e notisi che il Boscha tenne ne' suoi calcoli per l'equivalente calorifico il valore 423,55.

17. Il Raoult nelle ricerche termo-elettro-chimiche pervenne ad un risultamento analogo. Egli dispose in un calorimetro una spirale formata di filo sottile di platino, avvolto sopra un tubo di vetro, ed i capi del quale terminavano con appendici di rame, congiunte coi pali di una forte serie elettromotrice costituita da 6 grandi elementi. I poli stessi comunicavano con un reometro dei seni a filo lungo e di conveniente sensibilità. Il Raoult osservò:

1.° l'intensità i della corrente derivata nel reometro a filo lungo;

2.° la quantità di calorico c ceduto dalla spirale al calorimetro;

3.° l'aumento p di peso della lamina di rame di uno degli elementi della serie;

4.° l'intensità I della corrente prodotta nel reometro dall'elemento del quale voleva conoscere il calore voltaico Q.

Ora l'intensità i della corrente derivata nel reometro essendo proporzionale alla differenza delle tensioni elettriche dei punti di derivazione, e determinandone questa differenza; i sarà dunque la forza elettromotrice di un elemento di resistenza nulla, che produrrebbe nella spirale la corrente medesima della serie, e che, per un equivalente di metallo disciolto, darebbe una quantità di calore eguale a:

$$\frac{c \times 31,75}{p}.$$

Le quantità di calorico prodotte in uno stesso circuito, per un equivalente di metallo disciolto, essendo proporzionali alle forze elettromotrici; un elemento di resistenza nulla e di forza elettromotrice I, cioè a dire, che produce nel

reometro una corrente d'intensità I, darebbe nella spirale, per la soluzione di un equivalente di metallo, una quantità di calore rappresentata da :

$$Q=\frac{c\times 31,75}{p}\cdot\frac{I}{i},$$

dove 31 , 75 è l'equivalente del rame.

I risultati ottenuti sono i seguenti :

$$i=0,5281,$$
$$c=502^{\text{cal.}},3,$$
$$p=0^{\text{gr.}},223,$$
$$I=0,1752,$$

i quali danno :

$$Q=23726 \text{ calorie}.$$

Il Raoult misurò inoltre direttamente il calorico sviluppato dalla sostituzione dello zinco ad un equivalente di rame in una soluzione concentrata di solfato di rame, e trovò :

23564 calorie.

È quindi manifesto come anche con un solo elemento alla Daniell e con elettrodi di platino non si riesca a decomporre l'acqua.

18. Del resto, esaminando i fenomeni calorifici corrispondenti alle varie azioni che si compiono nell'elemento alla Daniell, si trova un numero che poco si scosta da quelli fin qui notati. Difatti gli effetti chimici di un reomotore alla Daniell si compongono, come è noto, di due azioni : 1.° della soluzione dello zinco nell'acido solforico ; 2.° della decomposizione del solfato di rame, che produce un deposito di rame sopra la lamina di rame del reomotore. Si hanno perciò rispettivamente, e per l'ossidazione dello zinco, e per la combinazione dell'ossido con l'acido :

$$42451+10455=52906 \text{ calorie}.$$

Corrispondendo poi alla riduzione di un equivalente di rame 29605 calorie, rimangono calorie 23301 . Sapendosi poi dalla esperienza del Favre e del Silbermann che il calorico sviluppato dallo zinco amalgamato supera quello sviluppato dallo zinco non amalgamato di 352 calorie, in definitivo avremo :

23653 calorie.

19. Marié-Davy, dietro le sue ricerche teoriche e sperimentali intorno all'elettricità considerata come potenza meccanica, trovò che nell'elemento alla Smée la forza elettromotrice è di:

18595 calorie.

Pertanto l'efficacia relativa dei detti elementi, assumendo per unità quella media dell'elemento alla Daniell, sarebbe espressa dal rapporto di 1 a 0,785.

Le ricerche reometriche di Edmondo Becquerel sulla forza elettromotrice dei menzionati elementi danno il rapporto di 1 a 0,6471. Trattandosi di esperienze così delicate e complesse la differenza di quei rapporti è ben piccola.

20. Nell'elemento alla Grove l'idrogeno riduce l'acido nitrico; e la separazione chimica dell'ossigeno dall'acido assorbendo tutt'al più 13684 calorie per equivalente, avremo per la quantità di calorico corrispondente alla soluzione di un equivalente di zinco amalgamato in un elemento alla Grove:

39574 calorie.

Tenendo per unità l'efficacia dell'elemento alla Daniell si avrebbe il rapporto di 1,67 ad 1, che in modo soddisfacente si accorda colle esperienze reometriche del Poggendorff, del Jacobi, del Becquerel e del Regnauld.

21. Chiuderemo pertanto queste considerazioni, che, senza aspirare alla novità, furono soltanto dettate allo scopo di rendere più famigliari alcuni importanti argomenti della termodinamica, colle significanti parole di Giusto Liebig: « Il calore, l'elettricità ed il magnetismo sono equivalenti a quel modo stesso che lo sono il carbonio, lo zinco, l'ossigeno. Con una determinata quantità di elettricità, si produce una quantità corrispondente di calorico o di potenza magnetica, l'una equivalente all'altra. Questa elettricità io la ottengo, dice il celebre chimico, mercè la chimica azione, la quale, consumata in una maniera, produce calore, consumata in altro modo, produce elettricità o magnetismo. Con una certa somma di chimiche azioni, si può avere un equivalente di elettricità; come si può, con una certa quantità di elettricità, avere esattamente decomposte delle equivalenti quantità dalle chimiche combinazioni. »

(Presentate il 27 febbrajo 1871.)

SUL RIDICOLO

MEMORIA

DEL M. E. DOTT. GIROLAMO VENANZIO

Chiunque la umana moralità si faccia a considerare attentamente scorge in essa una incredibile varietà di aspetti, di moti, di qualità, ed infiniti contrasti, e un continuo combattere di cause, e un trasformarsi incessante di effetti. Poichè dall'un canto talvolta si scorge una mirabile virtù che fa tali prove di magnanimità, di annegazione, di amore, che per poco vi prende il desio di venerare in essa la presenza di un nume. E talvolta da un altro canto si scorge l'uomo che, cedendo alle seduzioni dei sensi ed alla violenza delle passioni, abbandona il culto dello spirito per darsi a quello della materia; onde l'angelica farfalla che vive in lui par che si converta in lurido verme che striscia a terra fra il lezzo e le turpezze e s'imbratta di fango e si pasce di lordure. Ed in mezzo a tali estremi, tra la sublimità e l'abbiezione, fra la grandezza e la miseria scorge insinuarsi il ridicolo e adoperarsi a scoprire con maligna cura i peccati e i difetti degli uomini ed ora su questi esercitare uno scherno crudele ed un inesorabile flagello, ora farsene censore discreto e sollecito correttore, ora temperando le proprie asprezze divenir perfino un benigno maestro ed un ammonitore benevolo, e con modi miti e festivi recare rimedii e ricreamenti alla inferma e prostrata umanità. Pertanto il ridicolo, a cui nell'ordinamento sociale si affida la parte di moderare e di correggere quei funesti antagonismi pei quali si conturba e si corrompe la umana moralità, il ridicolo, diceva, mi sembra poter formare degno subbietto di riflessioni e di studii: e in questo pensiero mi conferma l'esempio della sapienza greca, la quale fece del ridicolo un nume alla sua foggia e gli diede nome ed onore ed uffizio e grado nella corte d'Olimpo; che, secondo la grecanica teologia, era la unione e la residenza

delle forze elementari e di tutti gli agenti fisici e morali del mondo. Perciò su questo argomento ho divisato, illustri colleghi, di trattenervi oggi brevemente. Ma nello accingermi a siffatta trattazione deggio, a toglimento di equivoci, premettere che da ridicolo a riso faccio la stessa differenza che si fa da causa ad effetto, e che applicandomi all' esame della causa, lascierò poi ad altri la cura di determinare in quai modi e con quai procedimenti si sviluppi l'effetto ch' è il riso, il quale altro non è che un movimento organico che nasce in certe particolari condizioni, come in altre nascono le lagrime, in altre i brividi. Ciò premesso, io tratterò del ridicolo, considerandolo prima in sè stesso e poscia considerandolo ne' suoi rapporti colla poesia.

Un immenso apparato di oggetti presenta la natura materiale che moltiplicati con portentosa varietà sono però ordinati a reconditi fini con sapiente unità e col magistero di questa formano complessi e quadri d' infinita bellezza. Dai quali commossa ed esercitata l' anima nostra, si ritempra a nuova forza, e più viva splende quella luce di Dio ch' è la ragione, e di più forte ed operoso amore si accende la volontà, e nascono quegli atti che ritraggono dalla prima bellezza e che improntati di essa costituiscono la bellezza morale, che altro non è che la virtù in azione. Ora nella bellezza naturale non trovasi alcun elemento del ridicolo, poichè opera della divina onnipotenza e nata « quando si aperse in nuovi amor l' eterno amore », non può contenere alcuna traccia od alcun germe di quel ridicolo che pur sempre serba in sè qualche vestigio di malizia, e da basse e talvolta abbiette origini proviene. Vi sono bensì nella natura oggetti che si dicono brutti e che sono strani e insignificanti, o incresciosi e molesti, ed anche talvolta ributtanti e schifosi e perfino orribili, e questi producono disgusto, avversione, fastidio, ma non muovono al riso giammai; e puossi anzi affermare che nella universa materiale natura non si trova oggetto alcuno che, considerato isolatamente ed in sè stesso, e conservato, come già s' intende, nelle sue proprie ed originarie forme e qualità, sia veramente ridicolo, quando pure di tutti si faccia la rivista dalla immonda ed immane foca che alberga nei mari agghiacciati del settentrione fino alla lurida lumaca che imbratta della sua bava i giardini del mezzogiorno. Lo stesso corpo umano, che ha pieno ed intero il pregio della grazia e della leggiadria, se per un vizio nativo o per accidenti sinistri contragge qualche infermità e si altera e diviene deforme, desta pietà o rammarico o fastidio o ribrezzo, ma riso non mai; e se alcuno pur ne ride, è un riso inumano ed insensato, è atto di stupidezza villana e crudele, ma

non manifestazione di animo lietamente commosso. Ciocchè reputo che sia, oltrechè per le ragioni indicate, anche perchè quegli oggetti componenti la universale bellezza, ai quali fu pure apposta una nota di bruttezza, non sono realmente brutti, ma sembrano tali se si guardano con leggera attenzione e disgiuntamente dagli altri e nella loro isolata parvenza. Se li guardassimo con amorosa sollecitudine, se avessimo più sicuri i sensi e più acuto e meglio veggente l'intelletto conosceremmo che quegli oggetti che nella materiale natura si dicono brutti hanno anch'essi stretti rapporti coi loro rispettivi complessi, e servono ad un fine prefisso, ed hanno un proprio e particolare uffizio; vedremmo che questo uffizio è quello di dar maggiore risalto ad alcune parti, di unirle tutte con una conveniente graduazione e di produrre quei chiaroscuri, quei contrasti, quelle sfumature che aggiungono tanti pregii, tante vaghezze e tante armonie ai quadri della bellezza; vedremmo, in una parola, ch'essi giovano efficacemente a colorire i disegni della creazione e ad attuare quel magistero del supremo artefice ch'è luce allo spirito e tenebre ai sensi. Egli è adunque impossibile che negli oggetti componenti la materiale bellezza si trovi quel primo elemento del ridicolo che andiamo cercando.

Ben altrimenti avviene nella bellezza morale ch'è tutta opera dell'uomo, prerogativa e gloria dell'uomo. Poichè l'uomo, non ostante la eccellenza della propria natura che lo fa a tutte le creature sovrastare, godendo pure di un libero arbitrio, ha sensi che gli tendono continue insidie, ha passioni che spesso imperversano, ha una fantasia che talvolta lo tragge a deplorabili traviamenti: onde nella bellezza morale accanto ad eroiche prove di ogni maniera di virtù, accanto a fatti che provengono da una mirabile magnanimità o da un amore sublime, si scorgono incongruenze che nascono da una natura fragile e finita e da una volontà esposta alla forza degl'impulsi esteriori, e difetti ed errori e sconcezze deplorabili. Ora queste incongruenze e questi errori, questi difetti e queste sconcezze formano il contrapposto alle doti eccelse di cui fu l'uomo privilegiato ed agli effetti della bellezza: ciocchè addita la via di raggiungere lo scopo prefisso e di penetrare la intima e riposta natura del ridicolo, poichè tal contrapposto appunto sembra che sia il principio del ridicolo, la sua vera ragione e la condizione che lo qualifica.

Perciò il ridicolo non è una qualità inerente ad un oggetto, ma è il prodotto dell'avvicinamento di due o più oggetti disparati fra loro o per natura e per origine, o per distanza di luogo o di tempo, o per differenze essenziali,

o per fatti accessorii. Che un giovane, per esempio, ponga l'amor suo in avvenente donzella, e nel bollore della età e dei sensi sia rapito al terzo cielo e là rimanga assorto in una estasi di luce e di beatitudine, ciò non sembra strano ad alcuno, e da tutti anzi si ammira il bel fiore che spunta sul suo stelo e nella sua primavera, e gode un limpido sole ed aure fresche e serene e tutti i favori del cielo e della terra. Ponete invece questo amore nell' animo di un vecchio, ed il ridicolo farà capolino fra le rughe; e quanto più quel vecchio sarà grave ed autorevole, tanto più il ridicolo schizzerà da tutti i pori. Eppur l' amore è certo il primo sentimento dell' uomo, l' inizio d' ogni virtù, il conservatore del mondo, e sacra e venerabile è certo la vecchiaja. Ma avvicinate questi due oggetti, e fate che l' esaltamento ed il sempre vivo ardore dell' uno si uniscano allo spento vigore ed al decadimento dell' altro, e da tal contrapposto si produrrà inevitabilmente il ridicolo.

Il ridicolo generato nel modo testè esposto desta nell' animo umano un senso ch' è arduo definire. O che dal contrapposto si sviluppi un concetto aperto e nuovo che piaccia, poichè la chiarezza e la novità piacciono sempre; o che questo concetto si avvolga in un leggero velo per cui l' anima sia agitata da un dubbio passeggero e intenda coll' intelletto ad investigare e a divinare rapidamente ponendo in questa guisa le sue facoltà in un dilettoso esercizio; o che siccome gli attriti fanno scoppiare la scintilla, così dai contrasti che e nei fatti e nelle idee generano il ridicolo una serena e graziosa luce si sprigioni, egli è certo che dal ridicolo stesso l' anima è posta in uno stato di letizia e di godimento per cui par che risorga e si ricrei.

Diversamente da ciò che si è detto finora Aristotile insegna che ridicolo è ogni difetto che produca deformità senza dolore e che non minacci distruzione ad alcuno, neppure a quello in cui il difetto si trova. Però nè la somma riverenza che in generale è dovuta ai sapienti dell' antichità, nè quella che particolarmente è dovuta al maestro di color che sanno mi trattiene dal pensare che in questa sua dottrina lo Starigita non si apponga. E molte e, per quanto mi sembra, evidenti sono le ragioni che mi distolgono dal seguirla. Perchè in primo luogo non tutti i difetti degli uomini sono ridicoli e nol sono specialmente quelli che provengono da cause onorevoli, come sarebbero in un soldato invalido un braccio amputato od una gamba perduta in battaglia. In secondo luogo il porre in ridicolo i difetti personali reputasi in generale atto indegno e vile, come già più sopra si è detto, dovendosi tali difetti riguardare come

sventure a cui gli uomini onesti e buoni devono compatire e non irridere. Finalmente il principio che il ridicolo non dà altro risulta che dalla unione di due termini, dei quali l'uno si contrappone all'altro, è chiaramente dimostrato dalla osservazione testè esposta e che in casi innumerabili può rinnovarsi, che i due termini, i quali congiunti producono il ridicolo, separati che siano perdono in tal senso ogni valore ed ogni significanza, ed il ridicolo ch' era da essi generato interamente si dilegua.

Dietro a ciò che finora si è detto reputo inutile avvertire che nella formazione dei contrapposti, dai quali scaturisce il ridicolo non possono aver parte le malnate e perverse passioni che, mosse da abbiette e ree cupidigie, traggono gli uomini ai traviamenti e ai delitti. Poichè non devonsi confondere cogli elementi del ridicolo le cause di tali traviamenti e di tali delitti. E sebbene questi direttamente si contrappongano alle massime della morale ed alle leggi sociali, sarebbe però somma stoltezza e manifesta assurdità chiamarli soltanto ridicoli. Il ridicolo, giova in questo luogo ripeterlo, da una parte ricava i suoi elementi da quel complesso di retti e nobili atti della mente e della volontà che costituiscono la vera sostanza della virtù; e da un'altra parte li ricava da quelle mancanze da cui pur troppo non sa abbastanza guardarsi la umana fragilità e da quel cumulo di piccole vicende, di lievi sinistri, di minute contrarietà, di fastidiosi accidenti, di cui, secondo l'uso volgare, si forma una gran classe chiamata col nome generico di miserie umane. Per tal modo ogni qualità ha un difetto che ad essa è prossimo e quasi affine, e da cui una linea sottilissima e pressochè impercettibile la divide; e la più insigne virtù talora od esagerando nel suo concetto, o per una momentanea inavvertenza, o per inattesi contrattempi oltrepassa quel confine, e facilmente incorre nel ridicolo; e da ciò nacque il proverbio che dice: dal sublime al ridicolo non esservi qualche volta che un passo.

Ora procedendo nella intrapresa investigazione mi è d' uopo considerare il ridicolo nell' ordine dei fatti e nell' ordine delle idee, ovvero distinguere il ridicolo spontaneo e naturale dal ridicolo elaborato ed artifiziale, ed esaminare l' uno e l' altro divisamente.

Nell'ordine dei fatti il ridicolo è interamente opera del caso; e, salve alcune rare eccezioni, nessuna parte nel produrlo può avere l' ingegno, nessuna lo studio, nessuna l' altrui malignità, e superflue affatto sarebbero le avvertenze e le cautele. Ciocchè non toglie che tal genere di ridicolo si mostri sovente, e

sovente appaja colle svariate sue forme e co' suoi contrapposti. Poichè le azioni degli uomini, sebbene il più delle volte sembrino isolate e indipendenti, hanno però sempre immediate relazioni con altri oggetti da cui gli uomini stessi sono circondati e che senza preparazione alcuna forniscono i termini di quei contrapposti che sono poi generatori del ridicolo; e tali oggetti possono nei singoli individui essere l'età, l'aspetto, i costumi; talvolta le morali attitudini, talvolta la stessa famiglia. Ora il caso serve non di rado mirabilmente ad unire siffatti oggetti e a contrapporli gli uni agli altri; e qualche volta avviene che il ridicolo prodotto dal caso nell'ordine dei fatti sia più manifesto e spiccato del ridicolo elaborato nell'ordine delle idee dalle menti più idonee. A chiarir meglio tale discorso valga l'esempio seguente. Il re Enrico IV passava per non so quale Comune della Francia; e il Sindaco per attestargli il debito ossequio gli diresse un solenne discorso. Ma volle sventura che mentre il Sindaco perorava un asino ragghiasse; onde il re fu pronto ad esclamare: Ma, signori, parlate uno alla volta, altrimenti non v'intenderò. E tutti ne fecero le più grasse risa del mondo; ciocchè prova, da una parte, che quella bizzarra unione di Sindaco e di asino, di arringa e di ragghio, costituiva un contrapposto, un vero e forte ridicolo, e che per l'altra parte se questa fortuita unione non fosse stata notata dall' arguto Monarca, nè il contrapposto sarebbesi formato, nè il ridicolo ne sarebbe risultato, perchè divise l'una dall'altra quelle due cose, il discorso del Sindaco sarebbe stato considerato come un giusto omaggio reso ad un ottimo re, ed all'asino probabilmente nessuno avrebbe badato.

Ma se nell' ordine dei fatti il ridicolo è precipuamente opera del caso, nell' ordine delle idee esso richiede sempre singolari attitudini e pronti esercizii di mente e di fantasia. Poichè a produrlo vuolsi una disposizione nativa che altro non è che il concorso di accomodate facoltà: vuolsi cioè una mente aperta ed acuta per discoprire rapidamente negli oggetti quelle riposte relazioni che comunemente si sottraggono allo sguardo altrui e che tengono del recondito, del pellegrino e talvolta anche dello strano: vuolsi una fantasia che sia sollecita ad apprestare siffatti oggetti ed a presentarli sotto punti di vista nuovi ed insoliti: vuolsi una parola talvolta breve e vivace, e talvolta feconda e pittoresca, che, a seconda dei casi, o lumeggi il concetto, o lo adombri con un tenue velo, appagando in tal guisa la curiosità altrui o suscitandola: vuolsi soprattutto quella squisita urbanità ch'è propriamente il fiore della civiltà, per cui i così detti uomini di spirito sanno diffondere una decente ilarità coi loro bei

motti, che altro non sono che ingegnosi contrapposti, o inattesi avvicinamenti, o dilicate allusioni ad oggetti disparatissimi, e che si tengono con sottile discernimento divisi e lontani dalla faccezia volgare e stolta, dall'insolente dileggio e e dalla goffaggine insulsa.

Con tali accorgimenti e fornito di tali qualità il ridicolo si apre l'adito alla poesia e gravemente si modifica ed assume nuove sembianze ed uffizii diversi. Poichè talora, assimilandosi all'animo di alcuni poeti o corrucciati e maligni, o iracondi ed astiosi, esso dal gentile piacevoleggiare e dal motteggiare giocondo giunge a mano a mano fino alla velenosa ironia, al fiero scherno, all'arrabbiata invettiva; ed arrogandosi la parte di censore della umana moralità fassi punitore dei malvagi e dei viziosi, ed invece di pungere ferisce profondamente ed invece di vellicare aspramente flagella. E che tale sia il ridicolo e che tale divenga nella poesia lo dimostra apertamente nella sua prima satira quel grande saettiere di carmi e di punte ch'è Giovenale. Per tal modo esso elegge per sè alcune parti della poesia e le signoreggia e le informa; e queste sono la commedia, la satira, il sermone, il poema eroicomico ed alcuni componimenti lirici, nei quali tale elemento predomina. Sopra questa trasformazione del ridicolo mi sia permesso di fare qualche osservazione, che mi condurrà, spero, dirittamente alla conclusione del presente ragionamento.

La poesia è la prima istitutrice dell'uomo e lo inizia nell'alto magistero collo apprendergli a scoprire le parti belle che in tutti i naturali oggetti sono riposte e che sono ordinate a comporre la universale bellezza. Quindi la poesia apre all'uomo una immensa visione piena di meraviglie, d'incanti, di armonie, nella quale la mente trova subbietto alle sue divinazioni e trova la fantasia elementi per le stupende sue invenzioni e la volontà si educa all'amore del bene e al desiderio di operarlo, e spesso ne acquista la potenza. Per tal modo come l'affetto segue alla impressione, come la immagine nasce dall'oggetto dipinto sullo specchio, così dalla prima bellezza, ed è questa precipuamente l'arcana forza del magistero poetico, dalla prima bellezza, come già sopra si è detto, nasce la seconda bellezza ch'è la morale e ch'è opera di amore e sostanza di virtù ed in mille diverse e particolari virtù a seconda dei casi si manifesta. E la poesia esultando inneggia ai portenti dell'ingegno, alla grandezza delle imprese, alla magnanimità dei sacrifizii: onde può dirsi che la poesia è la glorificazione della umanità, come il sole è la glorificazione della natura. Ma se la poesia fa, si può dire, l'apoteosi dell'uomo, il ridicolo intervenendo in essa si

propone uno scopo diverso e produce anzi un effetto direttamente contrario, poichè si prefigge di notare le macchie di cui è contaminata la umana natura, ed a tal fine svela spietatamente i peccati, i difetti e gli errori degli uomini, per tal modo contristando tutti quelli che hanno cuor gentile e intelletto di amore. Così nella classica Atene, e nell' epoca più gloriosa per le lettere e le arti, la poesia tragica esponeva sulle scene le vicende dei re, e ponendo la virtù in lotta coll' avverso destino presentava uno spettacolo degno dei numi, a cui il coro aggiungeva patetiche querimonie, pietose esortazioni e saggi consigli; onde gli spettatori partivano commossi da profonda pietà e da religioso terrore ed ammirando quelle eroiche e generose nature, quelle fortissime tempre, quella sovrumana costanza. Così nella stessa città Aristofane, piaggiando le maligne inclinazioni del popolo, le frivole di lui voglie e le inquiete e torbide passioni, caricava nelle sue commedie di obbrobrii e di contumelie i più rispettabili cittadini e scagliava contro di essi ingiurie, accuse e perfino calunnie, ch'erano non di rado cagione di funesti avvenimenti; come forse nella commedia intitolata *Le Nubi* furono tese le prime fila della trama iniqua, per cui il migliore degli uomini fu condannato a ber la cicuta. Così nell' agone olimpico Pindaro, inebriato di lirico entusiasmo, colle splendide odi animava gli atleti e ne celebrava le vittorie e ne rendeva immortali i nomi e la fama; mentre Archiloco, che armava della sua rabbia i suoi tremendi giambi, perseguitava con questi i suoi nemici ed a furia di scherni, di oltraggi e d' invettive ne riduceva alcuni a disperare e perfino a darsi la morte. Siffatti esempii ed altri senza numero produssero grande varietà di opinioni e suscitarono lunghe controversie. Poichè dicevano alcuni: Come mai si può ammettere questa strana ed improvvida mescolanza della poesia e del ridicolo? Come possono far parte della stessa disciplina la poesia ch' esalta l' anima approssimandola all' infinito ch' è il supremo subbietto de' suoi ardenti desiderii, de' suoi ineffabili gaudii e degli arcani suoi contristamenti ed il ridicolo che la deprime e la prostra fra le angustie e i vincoli e le miserie del finito? Come la poesia, ch' è tutta una scuola di amore, puossi immedesimare col ridicolo, ch' è una continua provocazione all' odio e al dispregio? Come possono appajarsi Euripide ed Aristofane e Pindaro e Archiloco? Non sarebbe forse migliore e più salutare consiglio disgiungere dalla poesia quei componimenti che s' informano non di bellezza, ma di ridicolo, i quali sono come si è detto, la commedia, la satira, il sermone, i poemi eroicomici, gli epigrammi ecc., e costituire con essi un genere che si chiami comico, che si distin-

gua dalla poesia, ma che presso ad essa si collochi? A ciò altri rispondevano: I vostri argomenti non sono nè giusti nè concludenti, poichè la poesia e il ridicolo hanno lo scopo medesimo, intendendo ambedue a migliorare i costumi degli uomini, l'una collo eccitarli ad operare il bene, l'altro coll'indurli ad astenersi dal male, quella ispirando l'ammirazione della virtù, questo, l'abborrimento del vizio; e la proposta separazione non produrrebbe che una riforma apparente ed inutile, poichè in sostanza non consisterebbe che in una mutazione di forme e di nomi. E sebbene io inclini con sincera ed intima persuasione ad accostarmi al partito degli oppositori, e di questa mia fede estetica in altri miei scritti abbia fatto aperta professione, non pretendo però che quel partito sia il solo che reputar si debba ben fondato e sicuro, e sono ben lungi dall'arrogarmi l'autorità di pronunziare in tale questione un'assoluta e definitiva sentenza. Ma in qualunque modo la controversia sia decisa, egli è certo che tra la poesia ed il genere comico, poichè almeno con tal nome puossi chiamare il complesso dei componimenti nei quali il ridicolo predomina, che tra l'una e l'altro, diceva, esistono manifesti rapporti e stretti così da far credere ai meno veggenti, ch'esista invece una medesimezza che realmente non è, o che almeno non si può giudicare con sicurezza che sia. I quali rapporti adoprerò ora ad esporre brevemente adempiendo l'assunto mio e conducendo così a termine il mio lavoro.

In primo luogo, se il ridicolo è la base del genere comico e se risulta dal contrasto di oggetti disparati e dal caso o dall'arte avvicinati, egli è pur d'uopo che avvenga sovente che ad oggetti brutti, quali sono per esempio i difetti e gli errori degli uomini, si contrappongano oggetti belli tolti dalla fisica e dalla morale natura, poichè altrimenti non si avrebbero i due termini, dal confronto dei quali deve il ridicolo scaturire. Perciò anche il genere comico rappresenta spesso qualche parte di bellezza, e dove è bellezza è sempre poesia. Per tal modo il genere stesso entra nella cerchia della poesia, ed a questa ponendosi accosto partecipa de' suoi allettamenti e si adorna delle sue vaghezze e delle sue armonie.

In secondo luogo la poesia ed il genere comico concorrono ambedue, e ciascuno secondo il proprio uffizio, a formare la rappresentazione della umana moralità, rappresentazione quanto importante ed utile, altrettanto ardua e complicata. Poichè in essa tutto è contrasto di virtù e di vizii, tutto alternativa di luce e di ombre, tutto antagonismo di bene e di male: ma tutto è altresì unito

ed assimilato da una potente idea, da un gran tipo, da una stupenda analogia, per cui tutte le parti si fanno a vicenda figura e simbolo le une delle altre ed il pensiero ordinatore in tutte si riflette e traluce. Così la poesia ed il genere comico contribuiscono del pari a rendere intera e compiuta la rappresentazione della umana moralità, e giovano con essa a migliorare il costume esaltando l'uomo o deprimendolo, ma sempre svolgendo lo stesso concetto. In egual modo in que' giardini, di cui l'arte moderna circonda i signorili palagi e che par che siano destinati a rappresentare le mutabili vicende della vita, dopo le ridenti ajuole che sono smaltate di erbe e di fiori variopinti come la età giovanile è sempre fiorita di speranze e di gioje: dopo gli odorati boschetti che confortano di molli ombre le confidenze geniali e le tranquille meditazioni e che simboleggiano i queti recessi che in quella età l'anima si forma in sè stessa per abbandonarsi alla soavità de' suoi affetti ed a' suoi rosei pensieri; dopo tali delizie, diceva, si trovano deserte lande sparse di tombe, di monumenti, di ruine, dove sembra che si voglia distogliere lo spirito dai godimenti del presente per richiamarlo alle meste ricordanze del passato od alle fosche visioni dell'avvenire. E di tai giardini è sempre uno il concetto che si forma nella sua mente l'artista, sebbene tanti e sì diversi siano i mezzi di cui si vale per rappresentarlo.

Come si è detto e ripetuto più volte, benchè la poesia sia una scuola di ammirazione e di amore, ed il ridicolo, al contrario, di vitupero e di odio, pure entrambi si convengono nello scopo di restaurare la morale l'una collo innamorare gli uomini della virtù, l'altro col prestar loro argomenti e motivi di abborrire il vizio. Havvi quindi fra essi un vincolo che gli annoda.

Oltre i rapporti che abbiamo finora indicati o che sono morali ed intrinsici, un altro ve ne ha ch'è esteriore e materiale e che si deduce dalla sembianza della poesia e del genere comico, la quale nell'una e nell'altra appare non di rado la stessa, poichè sovente il genere comico si vale delle forme della poesia, de' suoi metri, delle sue rime, delle sue figure, e con tanta uniformità di foggie mostra perfino di volerne usurpare il grado e la dignità.

Pertanto i rapporti ch'esistono tra la poesia ed il genere comico sono la frequente imitazione della bellezza in questo del pari che in quella, il concorrere ad integrare il quadro della umana natura e de' suoi atti moltiplici e diversi, la identità dello scopo che l'una e l'altro si prefiggono e finalmente la conformità delle parvenze esteriori; ma siffatti rapporti non formano medesimezza, nè valgono a togliere la sostanziale differenza per cui il genere comico

si divide dalla poesia, nè a fare che tal differenza sfugga alla perspicacia dei critici.

Illustri colleghi! io ho adoperato finora ad investigare, per quanto le mie deboli forze mel concedevano, quali sieno i principii e le ragioni del ridicolo e quali rapporti esso abbia colla poesia. Come poi dal ridicolo, causa morale, provenga quell'effetto fisico ch'è il riso, e come questo effetto fisico si modifichi e prenda aspetto diverso e diversa significanza nelle svariate sue graduazioni dal riso innocente del bambino, prima gioia e primo compenso delle materne sollecitudini, fino al riso satanico del feroce assassino che insulta alle sue vittime, come già fin da principio ho detto, lascierò spiegare ai fisiologi.

(*Presentata il* 16 *maggio* 1871.)

FLORAE DALMATICAE

SUPPLEMENTUM.

OPUS SUUM

NOVIS CURIS

CASTIGANTE ET AUGENTE

PROF. ROBERTO DE VISIANI

INSTITUTI VENETI SCIENTIARUM, LITERARUM ARTIUMQUE.

PRAEMONITUS.

Viginti aut fere elapsi sunt anni, ex quo tertium et ultimum Florae nostrae dalmaticae volumen in publicam lucem venit. Eo ex tempore et plures botanici de plantis pro novis ibidem datis judicium tulere, et quamplures rei herbariae studiosi, praesertim germanici, morem suae gentis secuti, et plantarum rariorum cupidi, per Dalmatiam peregrinati, laborum suorum fructum edidere in opusculis seorsim impressis, aut in diariis scientificis. Horum quamplurimi plantas dalmaticas mihi communicarunt, quibus omnibus gratias quam maximas, data opportunitate, referre gestio. Hinc factum est, ut Florae dalmaticae messis in dies creverit, et novis nec parvi pretii acquisitionibus ditata fuerit.

Quarum omnium ope exoptans opus nostrum reddere emendatius et auctius, eas plantas ad trutinam revocare aptum duxi, ut vel stirpes in ipso reapse omissas adjungerem, vel cum aliis commixtas probatiori denominatione distinguerem. Hinc exortum est Supplementum istud, quod additamentis atque emendationibus florae patriae locupletatum, botanicorum indulgentiae benevole commendamus.

Sed antequam hoc officium praestem, grati animi censeo notitias omnes colligere et evulgare de viatoribus illis, qui, quantum mihi innotuit, Dalmatiam longiore aut breviore cursu explorati sunt: ut quemadmodum in praefatione operis nostri de antiquioribus, ita etiam in hoc praemonitu debitum obsequium reddatur illis, qui vegetationi dalmaticae tempus et operam recentius impensi sunt.

Annis MDCCCXLI et MDCCCXLII insulas sinus Flanatici (Quarnero) florae istriacae et dalmaticae fere promiscuas, doct. *Otto Sendtner* investigavit, et plantas ibidem lectas cl. *Jos. Mut. Tommasinio* denominandas concessit.

Dalmatiae montes eorumque floram, a catena montium *Vellebit* Croatiam meridionalem a Dalmatia disterminante ad *Montenegro*, indefesse perquisitus est ab anno MDCCCLII ad MDCCCLXVII excursibus septies iteratis *Franciscus*

Maly, nunc Horti Vindobonensis ad *Belvedere* plantis florae Imperii Austriaci excolendis dicati custos et cultor experientissimus. Ex hisce itineribus plantae plures in hortum invectae, ita ut eas sedulo investigandi commoditatem praebuerint egr. *H. Schottio*, qui ad hunc finem *Malyum* miserat in Dalmatia. Nec occasionem optimam neglexit *Schottius*, nam quasdam ex hisce stirpibus pronovis habitas publici juris fecit in opere suo *Analecta botanica*, Vindob. 1854, sub nomine *Sesleriae robustae, Androsaces penicillatae, Saxifragae Maly, et S. lasiophyllae, Corydalis tenuis, Drabae armatae et D. longirostris, Euphorbiae triflorae, Ranunculi concinnati Schott*, et alias plantas proprio nomine ab ipso auctore distinctas. Quarum omnium et aliarum quoque in Imperio Austriaco hospitantium severum quidem at aequum judicium tulit cl. *Aug. Neilreich* in *Ueb. Schott. anal. bot. in Sitz. ber. Wien. Akad.*, LVIII *Bde.* 1868, 17 *Dec.*, et, quoad species dalmaticas, ego quoque de ipsis quid sentiam hoc in opere exposui. Sed quidquid sit de speciebus Schottianis, candide confitendum, neminem Florae dalmaticae plantas alpinas tanta sedulitate investigasse ac oculatissimus *Maly*, qui eas insuper in horto, cui modo praeest, cura, diligentia, et exitu felicissimo colit, propagat, et mihi quoque benigniter in vivo studendas dedit.

Anno MDCCCLII Croatiam meridionalem perlustrarunt doct. *Jos. Schlosser* et *Aloysius Farkas de Vukotinovich* usque ad Dalmatiae confinia, catena montium *Vellebit* ab ipsa divisa, cujus summum verticem *Sveto Brdo* (Monte Santo) conscenderunt autumno ejusdem anni. Hujus itineris descriptio exstat in *Oesterr. bot. Wochenbl.* ann. 1852, p. 322. Anno MDCCCLVI eumdem montem exploraturi plantas aliquot ibidem legerunt, nempe *Lilium Cattaniae Vis.*, *Chamaemelum uniglandulosum Vis.*, *Spartium holopetalum Rchb.*, et hujusce itineris descriptionem edidere in diario Vindobonensi *Oesterr. bot Zeitschr.* anni 1857, p. 271. Speciem Lilii praedictam tamen antea legerat et communicaverat Dom. *Maria de Cattani* e sylvis prope *Muç*, et *Franciscus Maly* e monte *Orien*. Plantarum harum in Dalmatia crescentium enumerationem evulgarunt, una cum croaticis et slavonicis, laudati auctores in eorumdem *Flora croatica* Zagabriae edita anno 1869, in 8.°

Anno ipso et quidem vere, *Michael de Sardagna* ex Tridento, Dalmatiam omnem invisit a *Zara* ad *Cattaro* et *Montenegro*, montem *Biokovo* adscendit, ubi *Saxifragam Rochelianam Sternb.* observavit primus, et in patriam reversus Junio ineunte, itineris sui, praecipue in m. *Biokovo* in quo Muscis in-

dagandis potiorem curam impendit, descriptionem edidit in diario botanico Vindobonensi (*Bot. Zeitschr. Jun.* 1861, p. 177).

Anno MDCCCLXII sinus Flanatici insulae indefessis curis et repetitis excursibus exploratae a perill. et amicissimo vir. *Jos. Mutio Tommasini* aprili MDCCCLXII ad *Lossino* in insula *Ossero;* septembri ad *Sansego* et iterum ad *Lossino;* vere annorum MDCCCLXIII, MDCCCLXIV, MDCCCLXV ad *Lossino*, MDCCCLXIII ad insulam *Cherso*, et MDCCCLXIV ad insulam *Veglia*, conspicuam plantarum et subtiliorum observationum messem mihi praebuerunt ad Florae nostrae emendationes et additiones concinandas. Quarum omnium me gratum atque memorem hic loci publice profiteor polliceorque. De plantis parvae insulae *Sansego* egregie scripsit hic auctor in *Schrift. Zool. bot. Gesellsch.* Wien, 1862.

Eodem anno mense aprili scopo botanico insulam *Lossino* exploravit parva at selecta societas botanicorum vindobonensium, inter quos cl. *H. W. Reichardt* scholae hortoque botanico adjutor, qui catalogum stirpium cryptogamarum edidit in *Verh. Zool. bot. Gesellsch.*, Wien, 1863, et novam filicem legit, quam postea cl. *J. Milde* descripsit sub nomine *Scolopendrii hybridi Mild.;* et *Car. Petter* plantarum phanerogamarum ibidem crescentium enumerationem dedit in *Oesterr. bot. Zeitschr.*, 1862, p. 350.

Anno MDCCCLXIII eamdem insulam explorarunt *Edoardus de Josch*, et *Nicodemus de Rastern*, et catalogus plantarum ab ipsis lectarum prostat in *Oesterr. bot. Zeitschr.*, 1864, p. 65.

Anno MDCCCLXV et in sequenti MDCCCLXVI prof. *Adulphus Stossich*, plantas aliquot in ins. *Cherso* lectas cl. *Tommasinio* communicavit.

Hoc ipso anno ego quoque cum doct. *Fr. Beltramini* Dalmatiam iterum perlustravi, et praecipue *Castello di Cattaro*, et insulas ditionis Ragusinae *Lacroma*, *Giuppana*, *Calamota* et *Mezzo* rimati sumus.

Autumno hujusce anni doct. *Emmanuel Weis*, classis austriacae medicus, insulam *Lissam* adiit, et vere anni MDCCCLXVI litora obiit circa *Ragusa* et *Cattaro*, ejusque observationes ibidem studiose factae et inventa extant in *Verhandl. d. Zool. bot. Gesellsch.*, Wien, 1866 et 1867. Detexit *Bupleurum longepetiolatum Weis*, *Delphinium rigidum DC. Fimbristylim dichotomam Vahl.*

Anno ipso MDCCCLXV insulam *Veglia* vidit Dom. *Anna Maria Smith*, et plantas aliquot ibidem ab ipsa lectas, et praesertim *Heleocharidem uniglumem LK.* et *Cerinthem alpinam Kit.* in Flora dalmatica non recensas, benevole communicavit.

Anno MDCCCLXVII insulam *Lossino* pluribus botanicis peragratam perquisivit iterum doct. *Reuss* vindobonensis, et descriptio itineris cum plantarum catalogo videre est in *Verhandl. d. Zool. bot. Gesellsch.* Wien, 1868.

Denique vere anni ejusdem MDCCCLXVII totius Dalmatiae explorationem aggressi sunt Dom. *Robertus Huter*, sacerdos e *Temmar*, et *Thomas Pichler* e *Liens*, ambo Tyrolenses, ut plantas ab ipsis lectas atque venales botanicis, qui itineris sumptus praestitissent, in retributionem concederent. Anno vero MDCCCLXX solus *Pichler* iter renovavit, et praeter alias in Dalmatia hactenus non inventas, plantam omnino novam in monte *Orien* detexit, quam *Robertus Huter*, viro de Dalmatiae exploratione et plantarum praeparatione meritissimo dicari voluit, et *Adenophorae Pichleri* nomine salutari. Peregrinatoribus hisce se comitem ducemque adjunxit cl. *Paulus Ascherson*, in studiorum universitate berolinensi rei herbariae doctor, qui observationes ab ipso institutas in plantas Dalmaticas ab urbe *Ragusa* ad montes circumstantes publici juris fecit anno MDCCCLXVII in *Verhandl. d. bot. Vereins für die prov. Brandeb. et in Oesterr. bot. Zeitschr.*, martio 1869, et illas a *Risano* in *Canale di Cattaro* ad ditissimum montem *Orien* in diario cui titulus *Zeitschr. d. Gesellsch. für Erdkunde*, Berl. 1867. Plantis aliquot et doctis adnotationibus Floram dalmaticam auxit, uti *Anthoxanthum Puellii Lecoq*, *Cymodocea nodosa Asch.*, *Ruppia maritima* L., *Lemna minor* L., *Carduus acanthoides* L., et praecipue *Vincetoxicum Huteri*, qua planta nomen *Roberti Huteri* botanicis commendamus.

Cl. prof. *A. Kerner* annis MDCCCLXIX et MDCCCLXX duas Rosae species dalmaticas late descripsit sub nomine *R. Malyi*, et *R. dalmaticae* ab egregio *Fr. Maly* viventes ipsi mihique communicatas, in *Oest. bot. zeitschr.*, 1869, n.° 11, et 1870, n.° 1-2, de quibus tetigi in Supplemento.

Demum cl. *Victor Janka* in cl. *Skofitz* diario botanico Vindobonensi mense aprili hujus anni tres plantas addidit Florae dalmaticae, nempe *Milium vernale Bieb.*, quod habuit a prof. *A. Alschinger* circa *Zara* ab ipso collectum : *Cramben maritimam* L., quam vidit in herbario *Kitaibelii* e Dalmatia acceptam et diffuse descriptam, et *Rubiam Aucheri Boiss.*, juxta *Car. Koch* in *beitr. zur fl. der Orien* in Linn. vol. XXIV. Quarum plantarum nil certi affirmare possum, inspectione speciminum mihi penitus deficiente,

Et haec ferme sunt ea, quae de botanicis viatoribus, aut de Florae dalmaticae illustratoribus mihi constare video, quaeque operis supplemento praemittenda esse putavi.

FLORAE DALMATICAE

EMENDANDA ET ADDENDA

Vol. III, pag. 333.

Chara foetida *A. Br.* crescit quoque in quodam fonte in *Monte d' Ossero* ad altit. ped. 1000 supra mare, et in fossis ad *Stagno grande.* Species monoica.

Vol. I, pag. 32.

Chara hispida L. *β. Dalmatica Vis.* videtur forma **Charae hispidae** L. a **Ch. polyacantha** *A. Br.* non diversa. Species monoica.

Vol. I, pag. 32.

Chara fragilis *Desv.* habitat etiam in stagno prope *Besca vecchia* et sub monte *Trskavac* ins. *Veglia,* et in stagno *Stanska* prope *Porto Comisa* ins. *Cherso.* Species monoica. Var. *brevibracteata Reichdt.* crescit ad *San Pier di Nembo.* Post **Ch. hispidam** L. addantur sequentes species.

Chara intermedia *A. Br.* in *Leonhard.* oesterr. Armleuchter Gew. Prag 1864, pag. 80.

Ch. caule cinerascente erecto ramisque crassiusculis verticillato-denis, sulcatis, sparsim hispidulis, bracteis quaternis longioribus lanceolato-linearibus nuculas subrotundo-ellipticas superantibus.

Syn. et Icon. Ch. aculeolata et Ch. papillosa *Kütz.* tab. phycol. VII, 67, II, et 70, I.

HAB. in aquis lacus *Vrana* ins. *Cherso*, unde a prof. *A. Stossich* et *Gerardo de Petris* lectam misit cl. *Tommasini*. Fr. aestate. ⊙

Chara ceratophylla *Wallr.* ann. bot., pag. 192. *Ganter.* oest. Char., pag. 16.

Ch. caule cinerascente robusto contorte striato rigidissimo papilloso opaco, ramis subseno-verticillatis, bracteis subquinis ovatis tumidis nuculam ovatam globulumque subaequantibus.

SYN. Ch. tomentosa var. a. ceratophylla *Rchb.* fl. exc., pag. 160

ICON. *Wallr.* l. c., tab. V. *Ganter.* l. c., tab. II, f. 10-11.

HAB. in aquis lacus *Vrana* ins. *Cherso*, ubi legit prof. *Stossich* et dedit cl. *Tommasini*, a quo habui. Species monoica. Fructif. aestate. ⊙

Vol. I, pag. 33.

Post **Nitellam flexilem** *Agdh.* et post **Charam flexilem** L. addatur

Chara hyalina DC. fl. fr. VI, pag. 247.

Ch. caule tenuissimo diffuso laevi pellucido, ramis ramulisque glomerato-verticillatis 6-8, nuculis ovoideis breviter pedicellatis subsolitariis.

SYN. et ICON. *Kütz.* phycol. germ., p. 256, et tab. phyc. VII, tab. 35, f. II, sub *Nitellà*.

HAB. cum **Ch. ceratophylla** *Wallr.*, ubi legit *Maria de Cattani*, et postea prof. *Stossich* et *Gerardus de Petris*: dedit cl. *Tommasini*. Species monoica. Fructif. aestate. ⊙

Chara glomerata *Desv.* in *Loisl.* notic., p. 135.

Ch. caule gracili viridi rigidulo pellucido, ramis 6-8 verticillatis, ramulis fructiferis apice conniventibus, nuculis subglobosis breviter pedicellatis aggregatis.

SYN. Nitella glomerata *Coss.* et *Germ.* fl. des env. de Paris II, p. 681. Tolypella glomerata *Leonh.* l. c., p. 57.

ICON. *Coss.* et *Germ.* l. c., atl. tab. XLI, fig. H.

HAB. in aquosis scopuli *San Pier di Nembo* in *Quarnero*, ubi legit et communicavit cl. *Tommasini*. Species monoica. Fr. aestate. ⊙

Ad **Charam flexilem** L. deleatur var. *β. nidifica*, et hujus loco ponatur

Chara opaca *Agdh.* syst. alg., p. 125.

Ch. dioica, caule gracili ramoso viridi, ramulis verticillato-senis longiusculis, nuculis ovatis aggregatis.

SYN. Nitella syncarpa β. *Smithii*, *Coss.* et *Germ.* l. c., II, p. 682.
ICON. *Coss.* et *Germ.* l. c., atl. tab. XXXIX, fig. 7-12.
var. β. **pseudoflexilis** *A. Br.* caule diaphano, ramulis fructiferis conglobatis.
SYN. Ch. flexilis β. nidifica *Vis.* fl. dalm. III, p. 334. Nitella nidifica *Vis.*, I, c. I, p. 33, excl. syn. praeter *Smithii.*
HAB. in aquosis fluminis *Ombla* prope *Ragusa* ubi legit *Turnau*, et var. ad saxa marina circa *Cittavecchia*, unde misit *Petrus Nisiteo.* ⊙
OBS. Differt ab hac **Ch. flexilis** L. sexu monoico, et nuculis subsolitariis.

Vol. III, pag. 334.

Chara Stalii nostra a cl. *A. Braun* in litt. refertur ad var. *Ch. coronatae Ziz.*, a qua tamen videtur differre nuculis albidis nec nigris, utrinque rotundatis nec apice acutis, ad articulos aggregatis, nec raro ad maximum geminatis, habitu robustiore crassiore.

Vol. I, pag. 34.

Ad **Equisetum Telmateja** *Ehrh.* adde locum *Ragusa*, et ad *E. elongatum W.* adde locum *Stagno.*

Vol. I, pag. 36.

Post **Ceterach officinarum** W. adde
var. β. **crenatum** *Milde* fil. eur. et atl., p. 94 et 310: laciniis grosse crenatis.
HAB. in insula *Calamota* prope *Ragusa*, ubi legit doct. *E. Weiss.* Fl. aest. ♃

Vol. I, pag. 37.

Post **Polypodium vulgare** L. adde
P. vulgare L. var. β. **serratum**: pinnis lanceolato-acuminatis serratis.
ICON. *Barrel.* icon. pl., tab. 1110.
HAB. in umbrosis *Çiaikovic* ad flumen *Ombla*, ubi legit doct. *E. Weiss.* Jun. fruct. ♃

P. vulgare L. var. γ **semilacerum** *Moor.* in *Lowe* fern. brit. a. ex. I, p. 113, pinnis oblongo-linearibus apice obtusatis, ad medium lobulatis.

ICON. *Lowe* loc. cit. p. 114, f. 2.

HAB. in umbrosis ad *Lapad* prope *Ragusa*, ubi legit rev. doct. *Vodopjeh.* Fr. aest. ♃

OBS. In forma nostra frons et pinnae et lobuli obtusati nec acuti, ut in icone citata.

Vol. I, pag. 37.

Polypodio Dryopteri L. subjungatur qua synonimon *Polypodium calcareum Sw.* et fl. dalm., quod a *P. Dryopteride* L. non differre constanter vidi nec pinnis primariis adscendentibus, nec varia pinnularum proportione inter se, nec laciniarum crenis minoribus, nec pube glandulosa evidentiore, nec soris confluentibus.

Vol. I, pag. 38.

Aspidium rigidum nostrum typice congruit cum planta *Swartzii*, cujus est forma australis, a specie parum, nec semper, abludens pinnulis obtusiusculis, fronde tripinnatisecta nec bipinnatisecta, et triangulari-elongata nec lanceolata. Huc quoque referri debet **Aspidium affine** *Kunze* (non *Fisch.* et *Mey.*) *Vis.* fl. dalm. I, pag. 39, in Obs., a *Friderico Augusto* Saxoniae Rege prope *Cattaro* lectum, juxta cl. *Milde* in Fil. eur. et. atl. Lips. 1867, p. 310. Cfr. pro **Aspidio rigido** *Sw.* cl. *Tenor. mem. su d'una nuova felce,* Nap. 1832, p. 20, tav. II, fig. 4, et pro **A. pallido** *Bory*, *Ten.* ib., t. II, f. 4. B. sub. **A. rigido** β. *australi.*

HAB. praeter loca indicata, circa *Cattaro* et in monte *Orien.*

Post **Aspidium rigidum** *Sw.* adde

Aspidium spinulosum β. **dilatatum** *Koch* syn. fl. germ. ed. II, pag. 979.

A. fronde triangulari-ovata bi-tripinnatipartita, pinnulis oblongo-lanceolatis subcuneatis, lobis oblongo-linearibus serrulato-spinulosis distinctis, supremis confluentibus, stipite rachique paleaceis, indusio umbilicato.

SYN. Polypodium dilatatum *Hoffm.* fl. germ. II, p. 7. Aspidium dilatatum *Sw.* syn. fil. p. 420. *Host* fl. austr. II, p. 676.

ICON. *Ten.* mem. su d' una nuova felce, p. 18, tav. II, f. 3. A. *Oed.* fl. dan.

tab. 759. *Lowe* fern. brit. a. ex. VI, 77. *Pluk.* phyt. tab. 181, f. 2, opt.

HAB. in umbrosis montium *Vellebit* et *Biokovo* cum *A. Filice mare Sw.* Fructificat aestate ♃.

OBS. Differt ab hoc *Aspidium spinulosum* W. fronde oblongo-lanceolata et lobis, exclusis infimis, confluentibus. Vix tamen diversa.

Vol. I, pag. 39.

Aspidium fragile *Sw.* crescit quoque in umbrosis montis *Radostak* supra *Cattaro* et ad radices montis *Orien*, ubi cl. *Ascherson* legit formam mihi quoque in *Biokovo* obviam, quae inter **A. fragile** et **A. alpinum** *Sw.* media, scilicet lobulis pinnarum angustioribus ac in **A. fragili**, et rachide latiore ac in **A. alpino.** *Sw.*

Vol. I, pag. 39.

Post **Aspidium alpinum** Sw.

Aspidium montanum *Sw.* syn. filic., p. 61. *Host* fl. austr- II, p. 677.

A. fronde ternato-tripinnata deltoidea, pinnulis pinnatifidis, infimis pinnatipartitis, laciniis oblongis, lobulis plerumque apice bidentatis, soris solitariis, indusio laterali, stipite rachique nudis.

SYN. Polypodium montanum *Haenk.* in *Jacq.* coll. II, p. 46. P. mirrhidifolium *Vill.* hist. du Dauph. III, p. 250. Cistopteris montana *Lk.* h. bot. berol. I, pag. 131. *Lowe* ferns brit. VII, p. 83.

ICON. *Lowe* l. c. VII, t. XXXIV. *Oed.* fl. dan. XIII, tab. MMCCL. *Vill.* l. c. tab. LIII.

HAB. in fagetis sylvaticis montis *Prologh* ad 3000 p., ubi legit *Th. Pichler.* Fructif. Julio ♃.

Vol. I, pag. 40.

Asplenium viride *Huds.* legere quoque in monte *Orien* doct. *Ascherson*, rev. *Huter* et *Th. Pichler.*

Post **Scolopendrium officinarum** W. adde

Scolopendrium hybridum *Milde* in Verhdl. d. zool. bot. ges., B. XV, 1864, p. 235, tab. XVIII, et fil. eur. et atl., p. 92.

Obs. Stirps habitu et forma et virore potius **Scolopendrio officinarum** W. quam **Ceterach officinarum** W. proxima. Ab illo solummodo differt frondibus irregulariter inciso-lobatis, quae nota in specie adeo polymorpha parvi sane facienda. Confer varios plantae hujus lusus, et praesertim ejusdem var. *laceratam* in *Lowe* ferns. V, pag. 158, quae fere eadem ac nostra. Unicum specimen in muro vetusto ad vineas prope *Porto Cigale* ad *Lossin piccolo* insulae *Ossero* socialiter cum **Ceterach officinarum** crescens legit cl. H. *Reichardt.*

Vol. I, pag. 41.

Ad **Asplenium fissum** *Kit.* adde iconem *Gusson.* pl. rar. tab. 65, sub A. angustifolio.

Vol. I, pag. 42.

Descriptio **Cheilhantes fimbriatae** *Vis.* sic reformetur.

OEOSPORANGIUM Vis.

Della Cheil. Szovits. F. et M. in *Atti Istit. Ven.*, XII, ser. III, 1867.

Char. Venae pinnatae tenues, inferiores furcatae, superiores simplices, apice incrassato fructiferae, venulis nullis. Sporangia pauca rara majuscula solitaria, brevissime pedicellata, frondis margine obtuso revoluto indusioque piliformi tecta. — Cl. *Cryptogamia* Ord. *Filices* Syst. sex.

Spec. **Oeosporangium** (Nothochlaena Bory) **persicum** Vis.

Syn. Oeosporangium Szovitsii *Vis.* loc. cit.

Nothochlaena persica *Bory* in Belang. *Voy. aux Ind. or.*, p. 21.

Cheilanthes Szovitsii *Fisch.* et *Mey.* bull. de la soc. de Mosc, 1838, III, p. 241. Ch. fimbriata *Vis.* fl. dalm. 1, p. 42. Acrostichum microphyllum *Bertol.* prosp. agr. 6, p. 243, miscell. bot. 18, p. 10, flor. ital. crypt. 1, pag. 35.

Icon. *Vis.* fl. dalm. I, tab. 1, fig. 1, et *Della Cheil. Szovits*. tab. I, II. Bertol. miscell. l. c., tab. 4.

Hab. ad rupes et muros agrestes in insulis *Lesina* et *Giuppana*, ad *Canal di Stagno*, ad *Stagno piccolo*, et ad *Giunchetto* prope *Ragusa*. Fructif. a vere in aestatem ♃.

Obs. Descriptionem fusiorem plantae vide in opusculo citato *Della Cheil. Szovits*.

Locis natalibus **Cheilanthes odorae** *Sw.* adde *Porto Palazzo* in insula *Meleda*.

Vol. III, pag. 340.

Post **Danthoniam calycinam** *Rchb.* sequatur.

TRIODIA R. Br.

Prodr. fl. nov. Holl. 1, p. 182.

Char. Gluma flores obvolvens bivalvis. Glumella bivalvis basi barbata, valva inferiore apice tridentata, dente medio aristaeformi recto. Paleolae obovatae. Stigmata plumosa e basi floris. — Class. *Triandria*. Ord. *Digynia*. Syst. sex.

T. decumbens *Pal. de Beauv.* agrost., p. 76. *Rchb.* fl. exc., p. 41. *Bertol.* fl. ital. 1, p. 558.

T. racemo subsimplici contracto paucifloro, spiculis oblongo-ovatis, glumis flores aequantibus, vaginis ligulisque pilosis.

Syn. Festuca decumbens *L.* sp. fl. ed. II, p. 110. *Leers* fl. herbor., p. 34. Poa decumbens *Scop.* fl. carn. ed. II, p. 69, *Host* fl. austr. 1, pag. 151.

Icon. *Rchb.* ic. bot. agrost., XI, f. 1572. *Host* gram. austr. II, tab. 72. *Leers* fl. herb., tab. VII, f. 5.

Hab. in pratis circa *Zara* ubi legit *Dominicus Papafava*, et *Bilibrigh* prope *Sign*, ubi legit *Th. Pichler*. Fl. Majo. Jun. ♃.

Vol. I, pag. 47.

Post **Anthoxanthum odoratum** L. adde var. β. **laxiflorum** *St. Am.* fl. agen., p. 13: panicula laxiore, flosculo fertili lateralibus sterilibus subduplo breviore.

SYN. A. Puelii *Lecoq* et *Lamoth* cat. pl. Auv. p. 385, *Gren.* et *Godr.* fl. de Fr., III, p. 443.

HAB. in pratis ad *Crkvica* in *Krivoscie* prope radices montis *Orien*, unde communicavit cl. *Ascherson.* ⊙

OBS. Differentiam vere specificam non invenio, et characteres ipsos a laudatis auctoribus adductos, flosculi hermaphroditi multo brevioris, et aristae flosculi inferioris neutri longioris, haud ita proprios vidi **Anthoxantho Puelii**, ut in eodem **A. odorato** typico saepe desiderentur.

Vol. 1, pag. 51.

Propriis aliorumque observationibus edoctus in sententiam abeo **Andropogonem pubescentem** meum nil esse nisi formam australem *A. hirti* L., quam *A. hirtum β. pubescentem* nomino.

Vol. I, pag. 53.

Polypogon maritimum fl. dalm. sic reformandum.

Polypogon monspeliense *Desf.* fl. atl. 1, pag. 67. *Rchb.* fl. exc. p. 24.

P. thyrso oblongo, glumis calycinis hirsutis oblongo-obovatis ciliatis, apice scariosis subbifidis, arista infra sinum exserta triplo brevioribus, glumella aristata.

SYN. P. maritimum *Vis.* fl. dalm. 1, pag. 53. *Schloss.* et *Vukotin.* fl. croat. p. 1225, nec al. Alopecurus monspeliensis *L.* sp. pl. pag. 89. A. paniceus L. l. c. p. 90. Phleum crinitum *Schreb.* gram. 1, p. 151. *Sibth.* et *Sm.* fl. graec. 1, p. 46. Milium paniceum *Host* fl. austr. 1, p. 94. Agrostis panicea *Host* gram. austr. III, p. 22.

ICON. *Th. Nees.* gen. pl. fl. germ. (Genus Polypogon). *Schreb.* l. c. t. 20, f. 3, *Sibth* et *Sm.* l. c. I, tab. 62. *Host* gram. austr. III, tab. 46, opt.

HAB. in arenosis maritimis et palustribus salsis lacus *Morinje* prope *Sebenico*, ad salinas circa *Traù* et *Stagno*, nec non ad *Narenta*, *Gravosa*, et *Cattaro* prope *Scagliari.* Fl. aest. ⊙

Polypogon maritimum W. nov. Act. nat. Cur. berol. III, p. 443, non *Vis.* fl. dalm.

P. thyrso oblongo, glumis calycinis hirsutis oblongo-obovatis ciliatis, apice

scariosis profunde bifidis, arista e sinu exserta quadruplo brevioribus, glumella mutica.

Icon. *Buxb.* pl. min. cogn. cent. V, tab. LXVI, f. I. *Rchb.* agrost. tab. XXXI, fig. 1117, quoad habitum. *Guss.* pl. rar. tab. 3, f. 2.

Hab. in maritimis insulae *Sansego*, ad portum *Gravosa* a *Th. Pichler*, et ad *Stagno* in limo salso exsiccato a doct. *Ascherson* lectum. Fl. aest. ⊙

Obs. Species hae nimium affines, et non raro simul crescentes, aegre discriminantur gracilitate majore, floribus minoribus, flosculo fertili mutico et sinu glumarum profundiore in **P. maritimo**, et omnia e contra in **P. monspeliensi**. Arista flosculi fertilis interdum minima est aut abortiva in ipso **P. monspeliensi**, et tunc character unicus, quo plantae istae evidentius distingui possunt, in profunditate sinus glumarum positus, haud sufficere valet ad species alioquin simillimas dissociandas, praesertim quia nec glumae **P. monspeliensis** omnino integrae semper sunt, quod jam viderat et expresserat *Host* in icone supra citata, et *Nees* in gen. fl. germ. ad genus *Polypogon*.

Vol. 1, pag. 56.

Ante **Agrostidem caninam** L. ponatur

Agrostis alpina *Scop.* fl. carn. I, p. 60. (excl. syn. *Hall.*) *Host* fl. austr. 1, p. 97. *Rchb* fl. exc. p. 25.

A. paniculae laxiflorae ramulis scabris, glumae valvis subinaequalibus lanceolatis mucronatis carina scabridis, glumellae valva inferiore apice truncato biseta, supra basim aristata, superiore minima, foliis radicalibus convoluto-setaceis, ligula oblonga.

Syn. Agrostis rupestris *Host* fl. austr. 1, p. 98, et gram. austr. III, p. 34.

Icon. *Host* gram. austr. III, tab. 49 et 50. *Rchb.* agrost. tab. XXXIII, fig. 1422 et 1423.

Hab. in saxosis herbidis montis *Orjen* ubi legit *Fr. Neumayer.* Fl. Jul. ♃.

Vol. I, pag. 57.

Ad **Polypogon maritimum** adde iconem *Rchb.* agrost. tab. XXXI, f. 1177.

Vol. I, pag. 57.

Ad **Agrostidem verticillatam** L. adde locum *Ragusa.*

Vol. I, pag. 59.

Ad **Stipam Aristellam** L. adde loca *Stagno* et *Lissa*.

Vol. I, pag. 62.

Phalaridis canariensis nomen et descriptio sic emendanda,

Phalaris brachystachys *Link* in *Schrad.* journ. 1, part. III, p. 134.

Ph. radice fibrosa annua, spica oblonga, spiculis obovatis, glumae valvis navicularibus denticulatis, glumellis exterioribus minimis truncatis glabris, interioribus lanceolatis sextuplo longioribus villosis.

Syn. Ph. canariensis *Brot.* fl. lusit. 1, pag. 96. *DC.* fl. fr., III, p. 10. *Vis.* fl. dalm. 1, p. 62. *Alsch.* fl. jadr., p. 19, non L.

Icon. *Trin.* sp. gram. I, tab. 74.

Hab. in agris et cultis insulae *Uljan* contra *Zara* ubi legit prof. *Alschinger.* Fl. Junio. Spica e viridi flavescens. ⊙

Obs. Ab hac differt **P. canariensis.** L. praesertim glumellis exterioribus linearibus, acutis, ciliatis, internis dimidio brevioribus.

Vol. III, pag. 337.

Phalaris minor *Retz* et **Ph. paradoxa** L. crescunt quoque circa *Cattaro.*

Vol. I, pag. 64.

Post **Phleum echinatum** var. β. **elongatum** fl. dalm. adde var. γ. **villosum**: foliis vaginisque molliter villosis.

Hab. in apricis saxosis insulae *Lesina*, unde misit *Al. Stalio.*

Obs. In hac varietate glumae non oblique truncatae ut in specie, sed apice lanceolatae et sub arista bifidae. Forma glumarum ut in icone *Rchb.* agrost., f. 1486, quae idcirco potius huic varietati quam speciei pertinet.

Vol. I, p. 66.

Ad **Melicam nutantem** L. adde locum *Czrkvica.*

Vol. III, pag. 371.

Crypsis aculeata *Vis.* Corr. *Ait.*

Vol. I, pag. 70.

Ad **Avenam sterilem** L. loco *Host* fl. austr. corr. *Host* ic. gram.

Vol. I, pag. 71.

Ad loca natalia **Koeleriae cristatae** *Pers.* adde in saxosis m. *Orien* ex cl. *Ascherson*, et *Cattaro* ex Pichler.

Vol. I, pag. 73.

Ad **Bromum secalinum** L. adde locum *Spalato.*

Vol. III, pag. 338.

Ad **Phleum alpinum** L. adde locum certiorem in pratis montis *Kamesnica* prope *Sign.*

Vol. III, pag. 339.

Avena Neumayeriana *Vis.* eadem est ac **A. compacta** *Boiss.* et *Heldr.* in *Boiss.* diagn. pl. or nov. VII, p. 122, cui nostra referri debet, primum observante in litt. cl. *Janka*. V. *Icon.* fl. dalm. suppl. tab. X, f. 2, *a.* spic. *b.* sectio folii. Eamdem serius legit in monte *Biela Gora* in *Orien*, *Fr. Maly.* — **Avena sterilis** L. oritur quoque circa *Ragusa.*

Vol. III, pag. 341.

Bromus intermedius *Gusson*, inventus etiam a doct. *Ascherson* ad rupes calcareas littoris ad *Klek* prope *Ragusa*, et in glareosis prope *Cattaro* inter *Perçanjo* et *Stolivo*, nec non a doct. *Weiss* in monte *Radostak* supra *Cattaro.*

Vol. III, p. 341.

Bromus maximus *Desf.* var. β. **Gussonii** oritur quoque in coemeterio ad *Lapad* prope *Ragusa*, unde misere rev. *Vodopjeh* et doct. *Ascherson*. Oritur species in insula *Lossino*.

Vol. I, pag. 74.

Post **Festucam duriusculam** L., quae crescit etiam ad *Jezero* in Montenegro, adde var. β. **ovinam**: spiculis subquadrifloris, foliis filiformi-subulatis.

SYN. F. **ovina** L. sp., pl. I, p. 108. *Host.* fl. austr. I, p. 159. *Rchb.* fl. exc. pag. 37.

ICON. *Host* gram. austr. II, tab. 84. *Rchb.* ic. bot. XI, Agrost. fig. 1530.

HAB. in graminosis insulae *Sansego*, in calcareis apricis *Krivošie* prope *Crkvica*, nec non ad pedes montis *Orien*. Fl. Jun. ♃

Vol. I, pag. 74.

Festuca heterophylla *Lam.* fl. fr. 3, p. 600. *Host* fl. austr. I, p. 158.

F. panicula elongata laxa, ramulis subgeminatis 5-6-spiculatis, spiculis 4-5 floris aristatis, foliis radicalibus involuto-setaceis carinatis, culmeis planis.

ICON. *Host* gram. austr. III, tab. 18. *Vaill.* bot. paris., t. 18, f. 6.

HAB. in sylvis fagineis inter *Crkvica* et montem *Orien* ubi legit doct. *Ascherson*. Fl. Junio. ♃

Vol. I, pag. 74.

Festuca violacea *Gaud.* agrost. I, p. 231, et fl. helv. I, p. 278. *Rchb.* fl. exc., pag. 38.

F. panicula oblonga stricta, ramulis geminatis 1-3-spiculatis, spiculis 3-5 floris aristatis, foliis setaceis laeviusculis mollibus viridibus.

SYN. F. ovina γ violacea *Koch* syn. fl. germ. II, pag. 938. F. Halleri β. *Bertol.* fl. ital. II, p. 767 ; III, p. 586.

ICON. *Rchb.* ic. bot. cent. XI, Agrost. f. 1537.

HAB. in pascuis elatioribus montium *Vellebit* ad *Monte Santo* (Sveto Brdo) *Th. Pichler*. Fl. aestate. ♃

Vol. I, pag. 74.

Festuca pratensis *Huds.* habitat etiam in pratis ad *Monte Santo* montium Vellebit, prope Dernis, et circa *Crkvica* in *Krivoscie* ubi legit *Pichler.*

Festuca varia *Haenk* in *Jacq.* coll. II, p. 94. *Host.* fl. austr. I, p. 164. *Rchb.* fl. exc. p. 39.

F. panicula ovato-oblonga contracta, ramulis subgeminatis 1-3-spiculatis, spiculis 6-7-floris breviter aristatis muticisve, foliis involuto-setaceis rigidulis laevibus glaucis.

ICON. *Host* gram. austr. II, tab. 90. *Rchb.* ic. bot. cent. XI. Agrost, f. 1552,

var. β. **flavescens**: spiculis flavescentibus.

SYN. F. flavescens *Host* fl. austr. I, pag. 162. *Rchb.* fl. exc. pag. 39, non *Bellard.*

ICON. *Host* gram. austr. III, tab. 19. *Rchb.* l. c., f. 1553.

var. γ. **bosniaca**: foliis pungentibus, spiculis 4-6 floris. *Syn.* **F. bosniaca** *Kummer* et *Sendnt.* in Fl. 32, p. 756.

HAB. in rupestribus calcareis montium supra *Cattaro* ad mille metr. altitudinem, ubi var. **flavescentem** et **bosniacam** in monte *Lovćen* legit rev. *Huter.* Legit etiam *Th. Pichler.* Flor. Junio. ♃

Vol. I, pag. 75.

Ad **Festucam ciliatam** *LK.* adde observationem glumae valvam exteriorem variare modo obtusam, modo acutam.

Vol. I, pag. 77.

Arundo Pliniana *Turr.* crescit etiam ad *Canidole* in insulis *Quarnero*, ubi legit cl. *Tommasini*, et in insula S. Petri ad *Ragusa vecchia.* — **Dactylis hispanica** *Roth* mutetur in **D. glomeratam L.** β **villosam.**

Vol. I, pag. 79.

Poae collinae nomen mutetur in **P. alpinam** L. non diversam, ed addatur locus natalis mons *Orien.*

Vol. I, pag. 83, 84, et Vol. III, pag. 342.

Ad **Glyceriam festucaeformem** *Heyn.* adde *Obs.*

Gl. maritima *M.* et *K*, **Gl. distans** *Wahlbg.*, **Gl. festucaeformis** *Heyn.* et **G. conferta** *Fries* seu **G. Borreri** *Babingt.* locis salsis promiscue crescentes mihi videntur unius speciei meri lusus, seu potius nil esse nisi varios ejusdem plantae evolutionis gradus, cujus maximus sistit **Gl. festucaeformem,** minimus et macrior **Gl. confertam.** Haec postrema, jam olim inventa ab **Al. Stalio** in insula *Lesina* cum formis majoribus, recentius a doct. *Ascherson* locis similibus prope *Stagno* reperta, et a *Th. Pichler* circa *Civitavecchia* ins. *Lesina.*

Vol. I, pag. 86.

Sesleria cylindrica fl. dalm. sic reformanda.

Sesleria argentea *Savi* bot. etr. I, pag. 68. *Parlat* fl. ital. I, p. 314, *Gren.* et *Godr.* fl. fr. III, p. 453.

Syn. Sesleria cylindrica *DC.* fl. fr. VI, pag. 279. *Vis.* fl. dalm. 1, p. 86. S. Heuffleriana *Schkhr.* sec. *Ascherson* in bemerk. ub. v. *Pichler* ges. pfl. p. 172. S. robusta *Schott* anal. bot. p. I. (excl. var. β **S. elongatae** fl. dalm). Festuca argentea *Savi* in *Uster.* ann. 1800. st. 24. Cynosurus cylindricus *Balb.* add. fl. ped. p. 86.

var. β **nitida**: spica oblonga compacta nitida.

Syn. S. nitida *Ten.* fl. nap. III, p. 57. *Parlat.* fl. ital. I, p. 313. S. coerulea var. E. *Bertol.* fl. ital. I, p. 504.

Icon. *Ten.* l. c. tab. 103. f. 1. *Bonann.* ic. panph. sic. 1, f. 2.

Hab. praeter loca indicata, species in dumetis circa *Lapad* prope *Ragusa*: var. in graminosis montis *Orien* inferioris, ubi legit doct. *Ascherson*, et Ragusae prope *Sant' Orsola* ubi rev. *Huter.*

Obs. Juxta comparationem **S. cylindricae** fl. dalm. cum descriptionibus *Savi, Parlatore, Grenier* et *Godron*, et ipsis assentientibus, planta nostra eadem est ac **S. argentea** *Savi* et **S. cylindrica** *DC.*, nec ab ea notis constantibus aut in forma spicae, aut in dentibus glumellarum differre video **S. Heufflerianam** *Schk.* et **S. robustam** *Schott.* Transitus insuper **S. argenteae** in **S. nitidam** in locis asperis apricis Dalmatiae ita obvii, ut a forma bre-

viore et crassiore spicae in cylindricam et longiorem vulgo gradatim abeant. Culmi quoque laeves et folia plus minusve cuspidata in utraque. Hinc ipsa **S. elongata** *Host* ex plurium sententia nil est nisi illius forma autumnalis (unde nomen **Phleum autumnale** *Scop.* fl. carn. ed II, tom. I, p. 56), quamquam habitus elatior tenuior, florendi tempus, spica longior gracilior, glumae pallide virentes nec albae, folia angustiora nec rigida nec pungentia, a **S. argentea** diversam speciem portendant. Sane hujusce typus qualis in Dalmatia frequens occurrit, in Flora tergestina, ubi S. elongata vulgatissima est, teste cl. Tommasini omnino deficit, nec saltem adhuc inventus.

Ad **Sesleriam juncifoliam** *Host* adde locum, mons *Orien.* **Sesleria elongata** *Host* crescit quoque in monte *Kamesnica.*

Vol I, pag. 87.

Post Sesleriam Scop. adde sequentem.

ECHINARIA Desf.

Fl. atl. II, pag. 385.

Char. Flores capitati. Spiculae bi-quadriflorae. Gluma bivalvis acuminata. Glumella bivalvis, valva inferiore palmato-quinquefida, laciniis lanceolato-subulatis herbaceis rigidis, superiore bifida. Paleolae truncatae. Stigmata sessilia filiformia plumosa longissima. Caryopsis glumella inclusa sed libera. — Class. *Triandria* Ord. *Digynia.* Syst. sex. —

Echinaria capitata *Desf.* fl. atl. II, p. 385. *Rchb.* fl. exc. p. 35.

Syn. Sesleria echinata *Host* fl. austr. I, p. 141. Ceuchrus capitatus L. sp. pl. ed. II, p. 1488.

Icon. *Nees* ab *Esenb.* gen. pl. fl. germ. XIV, p. 7. *Host* gr. austr. t. 8. *Rchb.* ic. fl. germ. I, tab. LVI, fig. 1507.

Hab. in agris sterilibus saxosisque insulae *Lesina,* ubi rarissimam plantam legit *Th. Pichler.* Fl. majo, junio. ⊙

Vol. III, pag. 344.

Ad **Nardum strictam** L. adde locum natalem certiorem in pratis ad radicem *montis Orien* ubi legit doct. *Ascherson,* et probabiliter ante ipsum *Fran-*

ciscum Neumayer, in cujus herbario adest plantae specimen in Flora dalm. l. c. indicatum, sed sine loci notitia.

Ad **Rottboelliam cylindricam** W. adde locum *Cattaro*. — Ad **Aeg. uniaristatam** adde Fl. dalm. suppl. t. I, f. 2. *a* gluma, *b* glumella exter., *c* glumella inter., *d* spicula terminalis.

Vol. I, pag. 90, et Vol. III, pag. 345.

Ad **Lolium arvense** *Schrad.* non *With.* adde locum natalem in insula *Lesina*, et in vineis circa *Macarsca.*

Vol. I, pag. 90-91.

Post **Lolium subulatum** *Vis.* adde.

Lolium rigidum *Gaud.* I, p. 355. *Parlat.* fl. ital. I, p. 533.

L. spica subincurva rectave stricta teretiuscula angusta, spiculis lanceolatis obtusis 5-7 floris remotiusculis, rachidi angulatae arcte adpressis, glumam nervosam subaequantibus, glumellis muticis, culmo laevi, radice annua.

var. β **subacaulis** : culmo spica breviore.

Hab. in herbidis secus vias ad *Perçanjo* in Canale di *Cattaro*, ubi legit *Fr. Neumayer*. Fl. vere. ⊙

Vol. I, pag. 92.

Post **Lolium perenne** L. adde

Lolium siculum *Parlat.* fl. pal. I, p. 252, et fl. ital. I, p. 352.

L. spica plana lata subimbricata, spiculis oblongis compressis obtusis 5-7 floris, gluma subintegra duplo longioribus, glumellis obtusis muticis mucronatisve, culmo laevi, radice annua.

Hab. in herbidis scopuli *Unie* ad *Quarnero* et in satis Dalmatiae. Fl. vere. ⊙

Vol. I, pag. 93.

Post **Triticum repens** L. adde

var. β **glaucum** : majus, glumae valvis obtusis.

SYN. T. glaucum *Desf.* cat. h. paris. p. 16. *Host* fl. austr. 1, p. 179, gram. austr. IV, p. 6. R. et Sch. syst. veg. II, fig. 752. *Rchb* fl. exc., p. 20. T. junceum *Host* gram. austr. II, p. 18. *Alsch.* fl. jadr., p. 22. T. intermedium *Host* fl. austr. 1, p. 180.

ICON. *Rchb.* ic. bot. XI. Agrost. fig. 1389. *Host* gram. austr. II, t. 22 et IV, tab. 10.

HAB. in dumetis circa *Zara* et circa *Ragusa*. Fl. a vere in aestatem. ♃

var. γ **virescens**: foliis demum convolutis, glumae valvis obtusis, flosculis aristatis.

SYN. Triticum virescens *Aschers.* in Oest. bot. zeit. 1869, pag. 66. T. glaucum δ. T. virescens *Panç.* verz. d. in Serb. wildw. phan. p. 114. *Schloss.*, et *Vukotin*, fl. croat. p. 1338 in add.

HAB. in lapidosis inter *Ragusa* et *Valle di Breno*, ubi legit rev. *Huter.* Fl. aest. ♃

Vol. I, pag. 93.

Ad **Triticum pungens** adde

SYN. T. repens *Leers* fl. herborn. p. 45, quoad nomen, tab. XII, fig. 3 cum nostro ad unguem congruens. Locis natalibus adde *Cattaro* in glareosis prope *Bianca*, ubi legit doct. *Ascherson.*

Vol. I, pag. 95.

Ad **Triticum pinnatum** *Moench*, var. A. adde locum *Ragusa*.

Vol. I, pag. 97.

Ad **Secale dalmaticum** *Vis.* adde iconem. Suppl. fl. dalm. tab. I, f. II, *a* planta, *b* spicula.

Secale dalmaticum *Vis.* sic reformandum:

S. rachi fragili articulata, pedicellis late obovatis utrinque barbatis, glumis imberbibus, radice annua.

Icon. *Vis.* fl. dalm. suppl. tab. I, fig. 2. a. pars pl. infer. b. spicula bifl.

Hab. in dumetis montium *Vellebit*, nec non in *Castello di Cattaro*. Fl. Julio, Augusto. Spica pallida, demum paleacea. ⊙

Descr. Gramen ulnae latitudinem assequens, interdum superans, radice fibrosa annua, culmo unico vel pluribus erectis nodosis simplicibus glabris laevibus. Folia latiuscula lanceolato-linearia glauca, margine et facie scabriuscula, ligula omnino amplexicauli brevissima, erosa vel integra. Spica terminalis elongata compressa dense imbricata, spiculis bifloris, pedicellis utrinque barbatis secedentibus, glumae valvis lineari-acuminatis gabris, superne in brevem aristam attenuatis, glumellae lanceolatis, valva exteriore arista ipsi aequali vel longiore munita, carina ciliata, interiore complicata mutica bicarinata, versus apicem integrum margine membranacea, brevissima ciliata. Caetera ut in *Flora dalmatica*.

Vol. III, pag. 346.

Carex pharensis fl. dalm. eadem est ac **C. illegitima** *Cesati* in App. ad *Friedrichst.* reis. in d. sud. th. v. neu, griechl. Leipz 1837, p. 271, cujus igitur nomen nostro multis annis anterius. In ins. *Lesina* legit primus egr. *Matthaeus Botteri*. V. *Icon.* fl. dalm. suppl. tab. X, f. I.

Ad **Caricem leporinam** L. adde locum in pratis ad radices montis *Orien*, et ad **C. arenariam** L. adde locum circa *Salona*.

Vol. III, pag. 347.

Carici glaucae *Scop.* sequatur.

Carex pallescens L. sp. pl. ed. II, p. 1386. *Host* fl. austr. II, p. 396. *Rchb.* fl. exc. p. 66.

C. vaginis pilosiusculis, spica mascula erecta, foemineis geminis approximatis oblongo-cylindricis, bracteis foliaceis, fructibus oblongo-obovatis subcompressis obsolete nervosis, apice obtusis integris, basi triquetris, bracteola ovato-cuspidata sublongioribus.

Icon. *Rchb.* ic. bot. XVIII, f. 617. *Oed.* fl. dan. tab. 1050. *Schkr.* hist. des Car. tab. k k, n. 99. *Michel.* n. gen. pl. tab. XXXII, fig. 13.

HAB. in pascuis siccis insulae *Lesina* ubi legit *M. Botteri*, et in pratis ad *Czrkvica* in *Krivošcie* rev. *Huter*. Bracteolae pallescentes, nervo viridi. Fl. vere et aestate. ♃

Vol. III, pag. 348.

Carex laevis *Kit.* in fl. dalm. sic reformanda.
Carex sempervirens *Vill.* pl. du Dauph. II, p. 214.
C. spica mascula solitaria, foemineis 1-3 remotis pedunculatis oblongis, bractea basilari pedunculum subaequante basi vaginante striata, fructibus ovali-oblongis, utrinque attenuatis, subtrigonis, margine hirtellis, apice scariosis bilobis, bracteolas ovatas subaequantibus, foliis linearibus planiusculis.
Var. β. **laevis**: foliis canaliculatis angustissime linearibus.
SYN. C. laevis *Kit.* in W. sp. pl. IV, p. 292. *Rchb.* fl. exc., p. 69. *Vis.* fl. dalm. III, p. 348.
HAB. in pascuis siccis montium *Vellebit*, *Biokovo*, *Krivoscie*, et *Orien*. Floret majo, junio. Spicae ferrugineae aut spadiceae, nitidae. ♃

Vol. I, pag. 101.

Adde post **Caricem divisam** *Good.* speciem sequentem.
Carex Schreberi *Schrk.* bay. fl. I, p. 278. *Host* fl. austr. 2, p. 577.
C. spica abbreviata compacta, spiculis 3-5-nis alternis confertis rectis ovali-oblongis, inferne masculis, stigmatibus binis, fructibus basi bracteatis erectis glumam aequantibus scabro-marginatis, in rostrum bifidum attenuatis, radice stolonibus elongatis repente.
SYN. Carex praecox *Schreb.* spicil. pag. 63. Vignea Schreberi *Rchb.* Fl. exc., pag. 58.
ICON. *Rchb.* ic. fl. germ. VIII, tab. 207, fig. 529. *Host* fl. austr. I, tab. 46.
HAB. in campo quodam prope *Clissa*, rara. Spiculae spadiceae. Fl. aestate. Legit *Th. Pichler*. ♃

Vol. I, pag. 102.

Post **Caricem digitatam** L. notandum cl. *Ascherson* in catalogo suo mihi misso stirpium in monte *Orien* a rev. *Huter* lectarum, **C. ornithopodae** W. men-

tionem facere: sed plantam hanc genuinam adhuc non vidi ex Dalmatia. Binas quidem **C. digitatae** L. formas collegi, alteram spicis remotis, quae **C. digitata** *Rchb.* ic. bot., XVIII, f. 599, alteram spicis congestis, quae **C. ornithopoda** *Rchb.* l. c. f. 598.

Vol. I, pag. 103.

Carex humilis *Leyss.* crescit quoque ad *Bossanka* prope *Ragusa*, teste doct. *Weiss.* Ad **C. vernam** *Vill.* adde locum mons *Orien.*

Vol. I, pag. 108.

Post. **Heleocharidem palustrem** R. S. addatur.

Heleocharis uniglumis *Link* in Jahrb. gew. I, 3-77. *Rchb.* fl. exc., pag. 77. *Parlat.* fl. ital. II, p. 64.

H. radice repente, culmo tereti basi vagina aphylla circumdato, spica oblongo-cylindrica basi unibracteata, bractea infima subrotunda latissima spicae basim penitus amplexante, caeteris ovatis acutis apicibus patulis, stylo bipartito.

Icon. *Rchb.* ic. fl. germ. IX, tab. 296, f. 703.

Hab. in palustribus insulae *Veglia* in *Quarnero*, ubi legit egregia botanices cultrix *A. M. Smith*, et mihi benevole communicavit. Spiculae ferrugineae. Fl. aestate ♃.

Obs. Culmus in hac duplo angustior ac in **H. palustri**, nec sub basi spiculae abrupte et eximie contractus, ut in illa. Forma basis styli, quae in fructu persistit, non ita diversa in his plantis ut sola iis distinguendis sufficiat.

Post **Heleocharidis** genus addatur sequens.

FIMBRISTYLIS Vahl

En., pl. II, p. 285.

Char. Flores hermaphroditi in spicas multifloras umbellatas bracteis foliaceis involucratas digesti, bracteolis multifariam imbricatis subaequalibus, infima vacua. Stamina tria aut pauciora. Stylus basi incrassatus cum ovario

articulatus, superne reflexe-pilosus, apice bifidus, stigmatibus pubescentibus. Carcerula lenticularis vel trigona mucronulata. *Cl.* Triandria *Ord.* Monogynia *Syst. sex.*

Fimbristylis dichotoma *Vahl* l. c., p. 287 excl. syn. *All. Rchb.* fl. exc., p. 75. *Parlat.* fl. ital., II, p. 73.

F. umbella composita, involucri bracteis umbella longioribus, spiculis ovato-oblongis, bracteolis oblongis acutis mucronulatis glabris, achenio obovato apiculato utrinque multicostato, transverse rugoso, culmis subtriquetris, foliis anguste linearibus, vaginis puberulis.

Syn. Scirpus dichotomus L. sp. pl. ed. II, p. 74. *Sibth.* et *Sm.* fl. graec. I, p. 35.

Icon. *Rchb.* ic. fl. germ., XIX, f. 733, opt. *Sibth.* et *Sm.* fl. gr. 1, tab. 50.

Hab. in humidis ad fossas parvae peninsulae inter *Meljine* et *Kombur* prope *Castelnuovo di Cattaro*, ubi invenit doct. *Emmanuel Weiss.* Spiculae castaneae. Fl. ab aestate ad autumnum. ⊙

Vol. I, p. 109.

Scirpus glaucus *Sm.* et fl. dalm. cujus synonimon est **Scirpus Tabernaemontani** *Gmel.* non differt specifice a **Sc. lacustri** L. Forma illa reperta est etiam a cl. *Ascherson* in fluvio *Ombla* prope *Ragusa.*

Vol. I, p. 113.

Ad **Juncum bulbosum** L. addas.

Obs. Planta dalmatica potius illam speciei formam exhibet, quae ab auctoribus sub nomine **J. Gerardi** *Loisl.* indicatur. Huc pertinet icon *Rchb.* ic. fl. germ. XIX, f.888-89, quae a cl. *Parlatore* fl. ital., II, p. 350, ad **J. botnicum** *Wahlb.* ab ipso a planta **Loiseleuri** distinctum potius citatur.

Vol. III, p. 350.

Ad **Juncum obtusiflorum** *Ehrh.* adde locum **Stagno.**

Vol. I, p. 114.

Luzula campestris *DC.* cum var. **congesta,** oritur quoque ad pedem montis *Orien.*

Vol. I, p. 114.

Post **Luzulam campestrem** *DC.* sequatur:

Luzula Forsteri *DC.* ic. pl. gall. rar., I, p. 1. *Rchb.* fl. exc., p. 92.

L. caespitosa, foliis linearibus sparse pilosis, spicis ovalibus solitariis unifloris pedunculatis, centrali subsessili, perianthii phyllis acuminatis capsulae ovatae triquetrae acutae mucronatae subaequalibus, filamentis anthera multo brevioribus, seminibus apice appendiculatis.

Syn. Juncus Forsteri *Sm.* fl. brit., III, p. 1395.

Icon. DC. l. c., tab. 2. *Rchb.* ic. fl. germ., IX, f. 850.

Hab. in saxosis herbidis circa *Chiunchi* in ins. *Lossin*, ubi legit. cl. *Tommasini*, et ad *Santa Maria di Capo* ins. *Veglia*, ubi legit *Sendtner.* Fl. castanei. Fl. a Martio ad Majum ♃.

Obs. In praecedente spicae sunt multiflorae et glomeratae, et semina sunt apice nec basi appendiculata.

Vol. I, p. 118.

Crocus vernus *All.* crescit quoque in montibus *Vellebit*, ubi adest **C. vernus** *All.* β. **albiflorus** *Vis.*

Vol. I, p. 119.

Crocus dalmaticus fl. dalm. inventus postea in iisdem locis in ipsa indicatis a doct. *E. Weiss* Januario et Februario floridus. Differt tunicis reticulatis a **C. versicolore** var. 4. **dalmatico** *Herb.* in Bot. mag., XV, p. 3871 tergo, qui potius **Cr. Pallasii** fl. dalm. consociandus. Cl. *Ascherson* **Crocum** nostrum a **C. reticulato** *Stev.* (1805) non separat, a quo tamen in vivo observatus discrepat fibris reticuli bulbosi tenuioribus, perianthio unicolore, stigmatibus planis profundius et repetito-incisis. Faux glabra, lutea. Folia non raro integra. Icon *Vis.* fl. dalm. suppl., tab. II, f. 1. a. stigma. β. sect. fol.

In tabulis Reinchenbachianis **Cr. reticulati** *Stev.* spatha etiam monophylla.

Crocus Sieberi *Gay* nouv. ésp. de Croc. in *Ferussac.* bull. des sc. nat., XXI, 1831, p. 319-321.

C. tunicis radicalibus fibroso-reticulatis, fibris capillaribus anastomosantibus areolis oblongis, spatha florali mono-diphylla, scapo arcte vaginato, tubi fauce villis fasciculatis barbata lutea, stigmate inaequaliter trifido limbo perianthii subduplo longiore stamina subaequante, laciniis erectis apice cuneatis planis truncatis, breviter obtuse fissis.

Syn. Crocus nivalis *Bory* et *Chaub.* ésp. scient. de Morée, III, part. II, bot., p. 21. Paris 1832.

Icon. *Bory* et *Chaub.* l. c. atl. bot., tab. II, f. 1.

Hab. in *Montenegro* ubi legit *Fr. Maly.* In horto Patav. cultus fl. Febr.

Obs. Flores grate odori, tubo inferne albido, fauce intus lutea, limbi partitionibus obovato-oblongis nitidis violaceo striatis, superne estriatis violaceis unicoloribus ♃.

Differt a **C. verno** *All.* cujus habitum refert, stigmatis laciniis planis farctis, nec infundibuliformibus intus vacuis, et fauce lutea vel luteo-aurantiaca. Bulbus primum ovatus, dein, vegetatione peracta, subrotundus, areolis oblongis subhexagonis, fibris summo apice solutis. Folia synanthia. Datur hujusce plantae forma major et minor. Noster optime congruit cum **C. Sieberi** var. sub hoc nomine a cl. *Heldreich* communicato, et in monte *Parnes* Atticae ad 3-4000′ ab ipso lecto, qui idem est ac **C. Sieberi** *J. Gay* var. **atticus** *Boiss.* et *Orphan.* in *Boiss.* diagn. pl. nov. orient., Ser. II, n. 4, p. 94. ex loco!

Vol. I, p. 121.

Crocum sativum nostrum cl. *Parlatore* veluti speciei novae typum habet, et nomine **Cr. Orsinii** describit in Flor. ital., III, p. 238. Sed in planta nostra folia margine laevia et glabra, stylus fere ad basim tripartitus, partitionibus deflexis, secus ac in illo, et quales video in **Cr. sativo** vero e Graecia a cl. *Orphanides* communicato, in quo insuper proportio staminum cum pistillis valde variabilis.

Vol. I, p. 121.

Post. **Romuleam Bulbocodium** *Seb.* et *M.* inseratur:

Romulea crocifolia Vis.

R. foliis linearibus supra vaginam patentibus, basi et apice canaliculatis, sub anthesi involutis demum planis, supra linea alba notatis, subtus bicarinatis, scapo unifloro simplici, flore spathis duplo longiore, perianthii tubo limbum subaequante, staminibus perianthio brevioribus, filamentis basi extrorsum villosis, stigmatibus stamina superantibus.

Icon. *Vis.* fl. dalm. suppl., tab. II, fig. 2; *a* sect. fol.; *b* pars limbi; *c* stamen; *d* stylus cum stigmatibus.

Hab. in apricis montis *Vermac* prope *Cattaro*, ubi invenit *Fr. Maly*. In horto culta fl. Februario. Flores speciosi tricolores, tubo luteo, limbi laciniis basi et medio albis, superne violaceis, coloribus etiam in sicco vivide persistentibus ♃.

Obs. Planta sesquipollicaris, fibris radicalibus tenuibus, flexuosis albidis, altera laterali crassa conico-subulata, bulbo subrotundo grano **Zeae Maydis** majore, tunica membranacea cinnamomea apice obtusa obductus, spathis oblongis obtusis striatis, inferne et margine superiore scariosis, folia et scapum involventibus, perianthio dimidio brevioribus. Folia 3-5 linearia viridia basi canaliculata, apice ob margines invicem approximatos et conniventes compressa, obtusiuscula, tardius superne explanata, vitta alba dirempta, subtus viridia nitida bicarinata et inter carinas plana, subquadrangularia, margine subrevoluta laevia glaberrima. Scapus flore vix longior 1-2-florus, bracteis floralibus binis lanceolatis planis alternis perianthii dimidium subaequantibus. Perianthium coloratum infundibuliformi-campanulatum, tubo conico luteo intus basi piloso, limbi sexfidi laciniis tubo subaequalibus late linearibus patulis, apice rotundatis emarginatisve reflexis. Stamina tria stricta perianthio dimidio breviora, filamentis extus basi brevissime villosis, imo perianthio insertis, anthera erecta oblongo-lineari obtusa utrinque bifida, connectivo loculi latitudinem aequante. Pistillum perianthio duplo brevius, stigmatibus tribus linearibus aut filiformi incrassatis. Differt ob omnibus **Romuleae** speciebus foliis linea alba notatis ut in *Crocis*. In icone, tab. I,

A. *a* sectio folii; *b* fragmentum perianthii; *c* stamen; *d* pistillum. Sub litt. *f* sectio folii **Romuleae Bulbocodium** *Seb.* et *Maur.*

Vol. I, p. 124.

Ad **Gladiolum communem** L. addatur locus ins. *Sansego* et *Lesina*; ad *G.* **triphyllum** *Sibth. Scogli di Curzola.* Huc **Gl. illyricus** *Koch.* in *Rchb.* ic. fl. germ., IX, f. 780, sed flores bilaterales.

Vol. I, p. 125.

Sternbergia colchiciflora nostra quidquam differt a planta hungarica statura minore et perianthii laciniis angustioribus, et haec est *St. colchiciflora* var. **dalmatica** *Rchb.* fl. exc., p. 87; ic. fl. germ. IX, fig. 825-27.

Vol. III, p. 351.

Ad **Narcissum polyanthon** *Lois.* addatur.

Narcissus biflorus *Curt.* bot. mag., p. 197. *Rchb.* fl. exc., p. 88.

N. foliis linearibus canaliculatis obtusis vix glaucescentibus, scapo bi-trifloro ancipiti, perianthii laciniis ellipticis obtusis emarginatis mucronulatisve, interioribus exteriorum margines obtegentibus, corona discolore cyathiformi, limbo scarioso eroso-lobulato triplo-longioribus.

Icon. *Curt.* bot. mag., tab. 197. *Rchb.* ic. fl. germ., XIX, fig. 810.

Hab. in Dalmatia loco speciali adhuc mihi ignoto, sed sub nomine *N. dalmatici* in Horto Patavino a me inventus ibique cultus. Flos niveus, corona citrina. Fl. Aprili ♃.

Narcissus serotinus L. sp., pl. II, p. 417. *Bertol.* fl. ital., IV, p. 15. *Parlat.* fl. ital., III, p. 157.

N. foliis junciformibus, scapo unifloro, perianthii laciniis lanceolato-oblongis obtusis, basi imbricatis, alternis apice longius apiculatis, corona discolore brevissima cyathiformi subaequaliter sexfida, vel tripartita segmentis bifidis, lobis ovatis interdum emarginatis.

Icon. *Desf.* fl. atl. tab. 82, fig. dext. (fl. acuto) *Clus.* rar. pl. hist., p. 162; et rar. stirp. hisp., p. 252, quae eadem.

Hab. in asperis apricis et ad sepes insulae *Uljan* contra *Zara* unde misit *D. Bersich*, et insulae *Lesina* ubi legit *M. Botteri*. Fl. albi odori, corona lutea. Folia nunc synanthia nunc hysteranthia. Fl. autumno ♃.

Obs. Planta dalmatica laciniis perianthii gaudet obtusis, qua nota ab icone fl. atl. differt. Caeterum lacinias hanc variare obtusas, acutas aut acuminatas jam observaverant *Bertolonius* et *Parlatore*. Specimina dalmaticis omnino aequalia habeo in herb. *Bosc.* lecta a cl. *Olivier* in insula Creta.

Vol. I, p. 131.

Fritillaria montana *Hopp.* crescit etiam in m. *Orien.* Huic pertinet **Lilium gracile** *Ebel* zw. tag. auf. Montenegr., p. 8, tab. I, f. 1.

Vol. I, p. 132.

Lilium Martagon fl. dalm. sic reformandum.

Lilium Cattaniae *Vis.*

L. foliis lanceolatis acutis planis plurinerviis, intermediis verticillatis, caeteris sparsis, floribus reflexis hexaphyllis, phyllis revolutis immaculatis unicoloribus obscure vinosis, polline aurantiaco, pedunculis fructus infracto-adscendentibus.

Syn. L. Martagon *Vis.* fl. dalm. I, p. 132. an *Alsch.* fl. jadr., p. 79. et *Pett.* bot. wegw. n. 550? L. Martagon *β.* Cattaniae *Vis.* in diar. **L' Amico dei campi** Triest. 1865, p. 113-15. L. dalmaticum *Vis.* herb.

Icon. *Vis.* suppl. fl. dalm., tab. III.

Hab. in sylvaticis montium **Vellebit,** circa **Muç.** supra *Spalato,* et in monte *Orien* prope *Cattaro,* ubi legit dom. *Maria de Cattani, Fr. Maly* et *Th. Pichler.* Fl. Iunio ♃.

Obs. Planta florum colore uniformi vinoso, et absentia macularum atque papillarum obscuriorum a *L. Martagone* L. diversa. Praeter haec alia discrimina non inveni, sed species naturalis videtur, in Dalmatia vices *L. Martagonis* L. ubique supplens.

Vol. I, p. 133.

Allium saxatile *Bieb.* inventum etiam a *Fr. Maly* in monte *Bielagora* prope *Orien.* **Allium moschatum** L. oritur quoque prope *Veglia.*

Vol. I, pag. 137.

Allium montanum fl. dalm. (nec fl. graec.) est **Allium pulchellum** *Don* monogr. in mem. Wern. soc. VI, p. 46, fide *Parlat.* fl. ital. II, p. 557. — Ad **Allium intermedium** *Lam.* adde locum *Veglia.*

Vol. I, pag. 139.

Allium fuscum *W. K.*, lectum etiam a *Th. Pichler* in montibus *Tulevo Gredo*, in *Orien* ad *Podprat.* Addas *Rchb.* fl. germ. X, tav. 485, f. 1064.

Vol. I, pag. 140.

Allium Porrum L. sic reformetur in diagnosi:

A. bulbo subsimplici, caule tereti infra medium foliato, foliis late linearibus carinatis planis longissime vaginantibus, spatha univalvi subglobosa apice in rostrum lineare fistulosum constricta, umbellam globosam multifloram duplo superante, staminibus perianthio longioribus.

Syn. Porrum commune *Rchb.* fl. exc., p. 111. Allium amethystinum *Tausch in Sytt.* pl. soc. ratisb., p. 225, n.° 49.

Icon. *Rchb.* ic. fl. germ., X, tab. 489, fig. 1071. *Blackw.* herb. tab. 421.

Illyr. Purich luk. Prasluk. Por.

Hab. sponte in saxosis ad *scoglio S. Nicolò* contra *Budua*, ubi legit Julio doct. *Fr. Beltramini* ♃.

Vol. I, pag. 141.

Etiam in *Allio Ampelopraso* L. spatha umbellam superat.

Allium sphaerocephalon L. crescit quoque ad *Forte imperial* prope *Ragusa.*

Vol. I, pag. 143.

Scilla bifolia L. crescit etiam ad *Bossanka* prope *Ragusa.*

Ad **Scillam pratensem** W. et K. adde iconem *Rchb.* ic. fl. germ. X, tab. 463, f. 1011.

Vol. I, pag. 144.

Ad **Sc. hyacinthoidem** L. citetur icon *Rchb.* l. c., tab. 465, f. 1016, et syn. **Nectaroscylla hyacintoides** *Parlat.* nuov. gen. e sp. monoc., p. 27, et fl. ital., II, p. 450. Ad. **Sc. maritimam** L. citetur, tab. 416, f. 1018 ejusdem operis Reichenbachiani.

Vol. I, pag. 145.

Ornithogalo arabico subjunge iconem *Rchb.* l. c., tab. 470, f. 1026, et synonimon **Caruelia arabica** *Parlat.* nuov. gen. e spec. monocot., p. 21, et fl. ital. II, p. 451, genus habitu et floribus ab **Ornithogalo** sat bene distinctum. — **Ornithogalo exscapo** *Ten.* adde iconem *Rchb.* l. c., tab. 469, fig. 1023.

Vol. I, pag. 146.

Ab **Ornitogalo comoso** L. et fl. dalm. excludas synonimon **O. collini** *Guss.*, quod distinguitur foliis angustioribus longioribus, linea alba notatis, et pedunculis erecto-patentibus. Cfr. *Parlat.* fl. ital., II, p. 440. Adde iconem *Rchb.* ic. fl. germ. X, tab. 468, fig. 1021. Etiam **O. tenuifolium** *Guss.* videtur differre ab **O. comoso** foliis filiformibus, sed deest linea alba ut in hoc. Cfr. *Rchb.* ic. fl. germ. X, tab. 467, fig. 1020. — Ad **Ornithogalum exscapum** *Ten.* prodr. fl. nap., p. XXII (1811) fl. nap. I, p. 175, *Rchb.* fl. exc.. p. 109 adde syn. **O. refracti** W. en. pl. h. r. berol. suppl. (1813), p. 18. *Rchb.* fl. exc., p. 109. *Vis.* stirp. dalm., p. 42, et icones *Rchb.* ic. fl. germ. cent. X, fig. 1023-1024. *Obs.* Comparatis speciminibus utriusque speciei, in unam coeunt nec pedunculorum nec bractearum longitudine distinguendam.

Vol. III, pag. 352.

Ornithogalum pyrenaicum L. crescit etiam circa *Ragusa.*

Vol. I, pag. 150.

Hyacinthus pallens sic reformandus.

Bellevalia pallens Vis.

B. bracteis exappendiculatis, perianthii cylindracei sexfidi laciniis ovato-oblongis, filamentis teretibus, capsula ovato-subrotunda acutiuscula integra.

Syn. Hyacinthus pallens *Bieb.* fl. tauro-cauc. I., p. 283. *Vis.* fl. dalm. loc. cit. *Rchb.* pl. crit. IV, p. 27, et ic. fl. germ. X, p. 12. H. dalmaticus *Avè Lallem.* in Ind. XI, sem. h. Petrop. 1845.

Icon. *Rchb.* ic. bot. seu pl. crit. IV, tab. 331, f. 511.

Hab. in rimis saxorum supra *Breno* et circa *Lapad* prope *Ragusa.* Flores pallide coerulei. Fl. Majo Junio ♃.

Obs. Notis tenuissimis a cl. *Avè Lallemant* propositis ad distinguendum **Hyacinthum dalmaticum** suum ab **H. pallente** *Bieb.* attente exploratis, eas omnes nullimode specificas esse novi, ut ad plantas simillimas separandas sufficiant. Nec ipsum **H. lineatum** *Steud.* diversum crederem. Insertio dorsalis antherarum in hisce plantis eas omnes sub **Bellevaliae** genere militare demonstrat. Quoad variabilitatem loborum perianthii, qui nunc breviores et erecti, nunc longiores et patuli observantur, confer observationem ingenuam cl. *Rchb.* loco citato, nostram in Flora dalmatica expositam valide confirmantem.

Vol. I, p. 151.

Ad **Anthericum Liliago** L. adde locum *Veglia.*

Vol. I, pag. 152.

Characteri generis **Asphodeline** *Rchb.* subjunge et emenda **Classem** *Hexandria* loco *Triandria.*

Vol. I, pag. 153.

Asphodeline creticae fl. dalm. adde iconem *Rchb.* ic. fl. germ. X, tab. DXVI, f. 1120. Huic adde locum *Lesina*, et **A. luteae** locum *Clissa.*

Vol. I, pag. 153.

Asphodelus neglectus fl. dalm. non differt ab **A. ramoso** L. sed cl. *Gay* recte proposuit hoc postremum nomen mutandum esse in **A. microcarpum** *Viv.* fl. cors. diagn., p. 5, utpote quod ab auctoribus ad species diversas significandas usurpatum, et sub quo *Linnaeus* ipse **A. album** cum **A. ramoso** vero commiscuit. Hinc binae species, nempe **A. ramosum** et **A. neglectum** fl. dalm., sub nomine **A. microcarpi** *Viv.* l. c., in unicam consociandae.

Vol. 1, pag. 153.

Asphodelus albus *Mill.* crescit frequenter in pratis ad *Czrkvica* in *Krivoscie* prope *Cattaro*, ubi observavit *Ascherson.*

Vol. I, pag. 156.

Colchicum Bertolonii sic reformandum:

Colchicum montanum L. sp. pi. ed. II, p. 485, ex herb.! *Bert.* pl. rar. dec. III, p. 69, *Host.* fl. austr. 1, p. 464, excl. syn. *Rchb.* fl. exc., p. 98. *Vis.* stirp. dalm. sp., p. 31 et 54.

Syn. Colchicum Bertolonii *Stev.* in act. mosq. VII, p. 72. *Vis.* fl. dalm. 1, p. 156. C. Cupani *Guss.* fl. sic. prodr. 1, p. 452.

Icon. *Vis.* stirp. dalm. sp. tab. VI f. 1, *Rchb.* ic. fl. germ. X, tab. 424, fig. 940-43.

Obs. Locis natalibus adde *Porto Rosario* in peninsula *Sabbioncello*, nec non ad *Bossanka* prope *Ragusa*, ubi lectum a doct. *Weiss.* — Planta auctoritate speciminis authentici a me visi et in herbario Linnaeano servati nunc certius antiquiori nomine salutanda.

Vol. 1, pag. 160.

Ad **Asparagum officinalem** L. adde locum ins. *Veglia* ad *Vos.*

Vol. I, pag. 167.

Orchis provincialis *Balb.* lecta est a cl. *Tommasini* in insulae *Veglia* sylvula inter *Castel Muschio* et *Dobrigne.* Ab hac, mea sententia, non differt **O. pauciflora** *Ten.* nisi spica quidquam densiore, floribus majoribus, et foliis saepe immaculatis, quae in specie maculis fusco-rubris notata sunt. Cfr. *Rchb.* fil. in *Rchb.* icon. fl. germ. XXIV, p. 44, ubi pro **O. provinciali** consulas tab. 35 et pro **O. pauciflora** tab. 36. Hinc nostra planta **O. provincialis** Balb *β* pauciflora *Vis.* rectius appellanda.

Vol. I, pag. 167.

Addatur.

Orchis Morio var. *β* **picta:** spica gracili parviflora, labello abbreviato.

SYN. Orchis picta *Lois.* nouv. not., p. 39. O. Morio *β* *Rchb.* fil. in *Rchb.* ic. fl. germ. XXIV, p. 17.

ICON. *Rchb.* fil. l. c., tab. 13.

HAB. in pratis siccis ins. *Veglia,* unde jam primum sub erroneo nomine **O. quadripunctatae** se misisse ad cl. *Rchb.* ingenue testatus est, in litteris ad me datis, cl. *Tommasini.* Cfr. quoque *Rchb.* l. c., p. 462.

Vol. I, pag. 168.

Orchis patens fl. dalm. est var. *β* **orientalis** hujusce speciei in *Rchb.*, fil. icon. fl. germ. XXIV, p. 38, tab. 33, f. 3. Inventa fuit etiam circa *Ragusa* a L. *Drobaz.*

Vol. I, pag. 171.

Orchis sambucina L. lecta fuit etiam in pratis montis *Orien* a rev. *Huter.*

Vol. I, pag. 178, et III, pag. 354.

Ad **Ophrydem flavicantem** *Vis.* vid. *Rchb.* f. ic. fl. germ. XIV, tab. 169, f. II. Ad **O. Tommasinii** *Vis.* vide *Rchb.* f. l. c., tab. 165, f. IV (err. I) sub O. aranifera *ε.* *Tommasinii.*

Vol. I, pag. 182.

Neottia Nidus avis *Rich.* crescit quoque in sylvis fagineis inter *Czrkvica* et *Orien* Rev. *Huter.*

Vol. I, pag. 185.

Post **Arum orientale** *Bieb.*, cui addatur icon. *Rchb.* fl. germ. XVII, tab. IX, subjungi mereretur fide iconis *Rchb.*

Arum longispathum *Rchb.* ic. fl. germ. XVII, p. 5.

A. foliis hastatis, spathae basi ventricosa, dein anguste lanceolato-lineari spadicem pluries superante, staminodiis infra et supra stamina remotis pluriserialibus.

Icon. *Rchb.* l. c., tab. X.

Hab. in Dalmatia, sine loci specialis notitia, ubi invenit *Fridericus Augustus* Saxoniae rex. Spatha alba longe caudata extus viridi flava intus carnea. H. Majo ♃.

Obs. Vidi plantam cultam sed sine flore. Descriptione fusiore et penitiore notitia adhuc indiget.

Vol. I, pag. 186.

Arisarum vulgare *Targ.* crescit quoque in monte *Hum* insulae *Lissa.* Adde icon. *Rchb.* l. c., tab. VII.

Vol. I, pag. 187.

Post **Typham latifoliam** L. addatur:

Typha angustifolia L. sp. pl. ed. II, p. 1377, excl. var. β. *Host.* fl. austr. II, p. 554. *Rchb.* fl. exc., p. 11.

T. foliis anguste linearibus caule florigero longioribus, spica mascula foemineaque remotis, cylindricis, floribus foemineis plerisque bractea filiformi apice dilatato-spathulata setas aequante basi fultis.

Icon. *Rchb.* ic. bot. IX, fig. 745. *Oed.* fl. dan. V, tab. 815.

Hab. ad ostia fluvii Naronis (Narenta) frequens, ubi legit *P. Ascherson*. Fl. Junio ♃.

Vol. I, pag. 188.

Zannichellia major *Boenningh.*, habitat etiam fossas aquae dulcis et salsae circa *Stagno*, ditionis Ragusinae, ubi legit cl. *Ascherson*.

RUPPIA L.

Gen. pl. ed. II, p. 442.

Char. Flores hermaphroditi nudi, spatha inclusi dein liberi. Stamina duo, antheris bilocularibus filamento brevissimo squamulaeformi utrinque insertis, loculis disjunctis. Ovaria 4, stigmate sessili. Nuces demum rostratae. *Cl.* Tetrandria *Ord.* Tetragynia *syst. sex.*

Ruppia maritima L. sp. pl. ed. II, p. 184 *Host* fl. austr. 1, p. 224. *Rchb.* fl. exc., p. 6.

R. pedunculis post anthesim longissimis, basi spiraliter tortis, antherarum loculis oblongis, fructibus ovatis, oblique erectis, foliis lineari-filiformibus, planis.

Icon. *Rchb.* ic. fl. germ. VII, tab. 17, f. 26, et ic. bot. s. pl. crit., II, f. 307. *Nees* ab *Esenb.* gen. pl. germ. III (Ruppia). *Michel.* nov. gen. pl., tab. 35.

Hab. ad fossas aquae subsalsae vallis *Zuppa*, prope *Pravlaka* in ditione *Cattaro* ubi legit doct. *Ascherson* et communicavit sub nomine **R. maritimae** var. *polycarpae:* mentionem quoque fecit in Oester. bot. zeit. 1869, p. 68, judicans eamdem esse ac **R. spiralis** *Dumort.*

Obs. Genus hoc, primo a *Michelio* fundatum sub nomine **Buccoferrea**, nescio cur arbitrarie mutatum fuerit in **Rnppiam** a *Linnaeo*, et hoc nomem posteriores botanici omnino neglexerint.

Vol. I, pag. 189.

Posidoniae Caulini *Koen.* mutetur nomen in **P. oceanicam** *Delill.* ill. fl. aeg., p. 30. Addatur icon *Rchb.* ic. fl. germ. VII, tab. V. Dein

PHYCAGROSTIS Cavolin. (1792) ex part.

Char. Flores dioici, in pedicello, folii vagina incluso, mox exsecto, solitario, nudi: mares, antheris duabus dorso connatis oppositis bilocularibus, loculis apice basique distinctis: foeminei, ovariis duobus sessilibus approximatis liberis, stylo filiformi, stigmatibus duobus filiformi-subulatis. Capsulae binae membranaceae bivalves monospermae. *Class.* Dioecia. *Ord.* Diandria *Syst. sex.*

Phycagrostis major *Cavol.* phycagr. Theophr. anth. Neap. 1792, p. 13. *Parlat.* fl. ital., III, p. 669.

Syn. Cymodocea aequorea *Koen.* ann. of bot. II, 77 (1806). C. nodosa *Asch.* beitr. in Oestr. zeit. Marz. 1869, p. 66. Zostera nodosa *Ucria* pl. ad Linn. op. add. n. 30. fid. *Ascherson.*

Icon. *Cavol.* l. c., tab. I, *Ginann.* op. post. I, tab. XXX, f. 66. *Targ. Tozz.* catal. veg. marin. tab. II, f. I.

Hab. in fundo limoso maritimo ad *Spalato*, *Stagno*, *Ragusa*, et prope *Teodo* in sinu Rhizonico (Risano). Fl. aest. ♃

Descr. Planta submersa, caulibus sarmentosis radicantibus ramosis, ramis erectis floriferis. Folia linearia apice rotundata et margine subserrata, 5-7 nervia, venula una alterave nervis interposita.

Obs. De prioritate generis *Phycagrostidis* (Phucagrostis Cavol.) quod octo annis *Cymodocea* Koen. anterius, erudite disseruit cl. *Paul. Ascherson* in Linnaea XXXV, neu. folg. 1, p. 182, quem confer. Vide etiam ejusd. *Beitrag. z. fl. Dalm.* in Oesterr. bot. zeit. 1869, n. 3, p. 65 et in *Giorn. bot. ital.*, II, 1870, p. 180 et seq. et *Parlat.* fl. ital. l. c.

Vol. I, pag. 189.

Post *Zosteram* adde:

NAJAS L.

Gen. pl. pag. 512.

Char. Flores monoici aut dioici axillares, folio involucrati: mares perianthio duplici spathaeformi antheram includente: foeminei aperianthei germine sessili uniovulato, stylo brevi, stigmatibus 2-3 filiformibus. Fructus dru-

paceus ovali-oblongus monospermus. — *Cl.* Monoecia *Ord.* Monandria. — *Syst. sex.*

Najas major *Roth* tent. fl. germ. II, 2, p. 409. *Host* fl. austr. II, p. 569. *Bertol.* fl. ital. X, p. 294.

N. foliis linearibus sinuato-dentatis, dentibus spinulosis, vaginis integerrimis, stylis 2-3.

Syn. N. marina L. var. a. sp. pl. ed. II, p. 1441. *Rchb.* fl. exc., p. 150. N. fluviatilis *Lam.* enc. bot. IV, p. 389. N. monosperma et tetrasperma W. sp. pl. IV, part. 1, p. 331. Itinera Najas *Gmel.* fl. bad. III, p. 350.

Icon. *Nees* ab *Es.* gen. pl. III, n. IX, *Gmel.* l. c., tab. III, *Lam.* enc. bot. l. c., VIII, tab. 799 ead. ac *Michel.* n. gen. pl., p. 11, tab. 8, f. 1-2 (sub *Fluviali*).

Hab. in aquosis lacus *Vrana* ins. *Cherso*, ubi legit egr. *Gerardus de Petris* rei herbariae amantissimus. Fl. viriduli. Fl. aestate. ⊙

Vol. I, pag. 189.

Zostera nana *Roth* crescit promiscue et iisdem locis cum praecedente **Phycagrostide**, teste cl. *Ascherson*. Adde iconem *Rchb.* ic. fl. germ. V, f. 2. — **Zostera marina** L. crescit circa *Ragusa* et *Stagno*.

Vol. I, pag. 190.

Ad **Potamogeton oblongum** *Viv.* adde in *Jezero* ad *Montenegro*.

Vol. I, pag. 191.

Post **Potamogeton pectinatam** L. adde loca *Narenta*, *Ombla* et *Stagno*. Dein **Potamogeton pusilla** L. sp. pl. ed. II, p. 184. *Host* fl. austr. 1, p. 223. *Rchb.* fl. exc., p. 7.

P. foliis omnibus submersis linearibus membranaceis pellucidis sessilibus acutiusculis trinerviis eveniis, margine integris planis, pedunculis aequalibus elongatis, spica subcontinua, drupis ecarinatis.

Icon. *Rchb.* ic. bot. VII, f. 38. *Coss.* et *Germ.* atl. fl. paris. tab. XXXI, fig. 1, opt. *Vaill.* bot. paris., t. XXXII, f. 4.

Hab. in aquosis montis *Malovan* e catena montium *Vellebit*, ubi legit *Fr. Maly*. Fl. Julio ♃.

Potamogeton perfoliata L. crescit etiam in lacu *Viana* ins. *Cherso*.

Vol. III, pag. 355.

Ante **Lemnam gibbam** L. quae provenit circa *Spalato* et *Ragusa*, addatur:

Lemna minor L. sp. pl. ed. II, p. 1376. *Host* fl. austr. 1, p. 32. *Rchb.* fl. exc., p. 10.

L. caulis articulis foliiformibus obovato-subrotundis, utrinque planis viridibus, tri-pluribusque simul conjunctis, radice solitaria.

Icon. *Nees* ab *Esenb.* gen. pl. germ. (Lemna), fig. 1-12. *Wolf.* diss. de Lemn. f. 4-10, *Rchb.* ic. bot. VII, f. 15. *Vaill.* bot. paris. t. XX, f. 3.

Hab. in flumine Hyadro ad Salonas ubi legit rev. *Huter*, et in fonte ad vicum *Stagno* ditionis Ragusinae, ubi invenit egr. *Ascherson*. Fl. Junio. ⊙

Lemna polyrrhiza L. sp. pl. ed. II, p. 1377. *Host* fl. austr. I, p. 32. *Rchb.* fl. exc., p. 10.

L. caulis articulis foliiformibus subrotundo-obovatis, supra planis sulcatis, subtus convexiusculis discoloribus, tribus quatuorve simul conjunctis, radicibus fasciculatis.

Icon. *Rchb.* ic. fl. germ. VII, tab. XV, f. 17. *Wolf.* diss. de Lemn. f. 16-21, *Lam.* ill. des pl. tab. 747, f. I, a, b, c. *Michel.* nov. gen. pl. tab. XI, f. 1.

Syn. Spirodela *Schleid.* in Linnaea, XIII, p. 391.

Hab. cum **Callitriche truncata** *Gusson.* in aquis stagnantibus ad *Lago dei campi* dictis prope urbem *Veglia*, ubi solus legit mihique communicavit mixtam cum sequente cl. *Tommasini*. Fr. aest. ⊙

Lemna arrhiza L. mant. alt., p. 294, et syst. veg. ed. XIII, p. 701. *Rchb.* ic. fl. germ. VII, p. 7.

L. caulis articulis foliiformibus subrotundis ellipticisve, supra laevibus planis proliferis, subtus globoso-convexis arrhizis, geminis, altero minore.

Icon. *Rchb.* ic. fl. germ., VII, tab. XIV, fig. 14 sub Thelmatophace. *Schleid.* n. gen. pl. tab. XI, f. 4.

Hab. cum praecedente, unde ab ipso *Tommasinio* primum inventa et communicata. Fl. aest. ⊙

Vol. I, pag. 197.

Planta minor est **Nymphaea alba** β **minor**: lobis foliorum rotundatis, fol. minoribus.
Icon *Besl.* h. eyst. ver. h. VII, f. II.

Vol. I, pag. 199.

Ad **Pinum nigricantem** *Host* addatur icon *Rchb.* ic. fl. germ. XI, t. 524.
Obs. Nomen specificum anterius hujusce speciei est **Pinus Laricio** *Poir.* dict. enc. V, p. 339, cujus forma foliis crassioribus rigidioribus fusco-viridibus est **P. austriaca** *Tratt.* **P. nigricans** *Host:* alia foliis glaucis est **P. dalmatica** fl. dalm. l. c., in *Obs.*, et alia foliis glaucis, squamarum pelta magis depressa, cortice albicante est **P. leucodermis** *Antoin.* pin. leucoderm. *ein föhr. aus Dalm.* cum icone, et in *oest. bot. zeit.* anni 1864. **Pinus leucodermis** habitat in nemorosis *Krivoscie* supra *Cattaro*, in montibus *Bielagora* et *Orien*, ubi vastas conficit sylvas, nec non in *Montenegro*, quibus locis invenit primus *Fr. Maly* de plantarum dalmaticarum exploratione et cultura apprime meritus.

Vol. I, pag. 199, et pag. 200.

Addatur icon *Rchb.* ic. fl. germ. XI, ad **P. sylvestrem**, tab. 521, ad **P. Mughum**, tab. 523, ad **P. pinastrum** tab. 525, ad **P. halepensem**, tab. 526, ad **P. pineam**, tab. 528-529.

Vol. I, pag. 203.

Juniperus nana W. crescit quoque in monte *Bielagora*, ubi legit praedictus *Maly* et in m. *Orien.* Addatur icon *Rchb.* ic. fl. germ. XI, tab. 535, f. 1142. Ad **J. communem** L. adde iconem *Rchb.* ic. fl. germ. XI, tab. 535, f. 1141; ad **J. Sabinam**, f. 1143, ad **J. phoeniceam**, f. 1144, ad **J. phoeniceam** β **Lobelii** iconem *Guss.* pl. rar. tab. 62, ad **J. Oxycedrum**, f. 1146, et ad J. Oxycedrum β f. 1145. — **J. phoenicea** et **J. Oxycedrus** interdum monoicae ad *Sabbioncello* et *Lapad* prope *Ragusa*, ex obs. doct. *Weiss.* in litt.

Vol. I, pag. 204.

Ephedra major fl. dalm. sic. reformanda:

Ephedra campylopoda *C. A. Mey.* vers. ein. monogr. d. gatt. Ephedra 1846, pag. 73.

E. caulibus flexuosis scandentibus tuberculatis scabris, amentis masculis aggregatis subsessilibus, foemineis oppositis aut solitariis, pedunculo nodis vaginatis intercepto deflexo suffultis.

Syn. E. major *Host* fl. austr. 2, p. 71, et *Vis.* fl. dalm. 1, p. 204, ex parte, et excl. plur. synonimis et praesertim *Alsch.* fl. jadr., p. 155. E. altissima *Tommasin* it. dalm. in Flora, XVIII, 2 beibl., p. 56, nec *Desf.*

Icon. C. *A. Mey.* l. c., tab. II.

Hab. ad rupes et scopulos totius Dalmatiae litoralis. Fl. ab aprili in aestatem. Flores flavidi, baccis rubris ♃.

Obs. Sub **Ephedra majore** *Hosti* conjunxeram olim hanc cum sequente specie. Ad **E. fragilem** *Desf.* refert **E. majorem** cl. *Parlatore* in DC. prodr. XVI, p. 355-56. — **E. vulgaris** Rich. a *Meyero* fide *Petteri* in Dalmatia, et a *Parlatore* fide *Noè* in insula Pharia indicata, hactenus in Flora nostra non visa, et probabiliter a collectoribus illis cum **E. campylopoda** aut cum sequente confusa. — **Croton** ab *Anguillara* descriptus in opere suo *Semplici* Venetiis, 1561, p. 204, et ab ipso indicatus inter *Sebenico* et *Scardona (per andare ai molini)* ad **E. proceram** F. et M. ibi obviam, nec ad **E. vulgarem** *Rich.*, ut fecit *Meyer* loc. cit., referri debet.

Vol. I, pag. 205.

Post **Ephedrain majorem** *Host* addatur:

Ephedra procera *Fisch.* et *Mey*, ind. sem. h. petropol. X, 1844, p. 45. *Parlat.* in DC prodr. XVII, p. 358.

E. caule erecto, ramis strictis punctatis laevibus, amentis masculis aggregatis sessilibus, foemineis pedunculo ebracteolato suffultis.

Syn. E. graeca *C. A. Meyer* vers. ein. monogr. d. gatt. Ephedr. p. 93. E. dystachya *Alsch.* fl. jadr. p. 155. *Rchb.* ic. bot., XI, p. 7, var. A. non L. E. fragilis *Pett.!* bot. wegw., n. 358, et *Rchb.* fl. exc. p. 156, non *Desf.*

Icon. *C. A. Meyer* l. c., tab. 4, et 5, *Rchb.* ic. fl. germ. XI, tab. 539, f. 1148, opt.

Hab. ad rupes in *Canale di Kerka*, et ad *Torrette* et *S. Girolamo* prope *Spalato*, ad muros arcis *Clissa*, et in saxorum et murorum fissuris circa *Ragusa* frequens. Fl. luteo-virides, fructibus rubris. Fl. Julio ♃.

Obs. Ex autopsia *E. distachyae Alsch.* herb., et *E. graecae Meyer* juxta specimina a prof. *Orphanides* communicata ex Graecia, nullum dubium mihi superest de identitate utriusque speciei. Quoad synonimon *Reichenbachii*, icon ab ipso data et superius citata cum planta nostra exactissime convenit, nec ad varietatem *E. distachyae* referri potest. Specimina a *Pettero* mecum lecta ad *Torrette* et *San Girolamo*, et ab ipso in *Catalogo* suo relata ad **E. fragilem**, non huic speciei nec **E. campylopodae**, cui adducuntur a *Meyero* loc. cit., p. 73, sed certo certius **E. procerae** pertinent.

Vol. I, pag. 208.

Ad **Quercum pubescentem** W. addatur

var. β **intermedia**: fructibus longiuscule pedunculatis.

Syn. Q. Robur var. intermedia *Berang.* ant. stor. forest. ital., p. 292. Q. Tommasini *Kotsch.* ined. in herb. *Tommas.!*

Icon. *Berang.* l. c., tab. I, A (Q. intermedia).

Hab. in sylvis insulae *Cherso* ad locum *Jezero di Vrana* usque in Istriam meridionalem, ubi legit cl. *Tommasini*, et ad *Gravosa* prope *Ragusa*, ubi invenit postea doct. *Weiss.*

Obs. Varietas inter **Q. pubescentem** et **Q. pedunculatam** media, a cl. *Kotschy* in herb. *Tommasini* visa et pro nova specie ipsi cl. florae illyricae et dalmaticae scrutatori inscripta.

Vol. I, pag. 217.

Urtica glabrata in fl. dalm. descripta ex unico specimine (nescio quo fato mihi nunc deficiente) a cl. *Clementi* communicato, qui plantam hanc fusiori descriptione et icone (adhuc ineditis) illustrandam promiserat, species est valde dubia, et probabiliter nil nisi varietas ab **Urtica dioica** L. sola foliorum glabrescentia diversa. Huius postremae formas dalmaticas sic disponendas esse censerem.

Urtica dioica L. β **pubescens** *Trautvett* in Melang. bot. IV, p. 192-3: caule foliisque pube molli densa innocua breviter pubescentibus.

SYN. U. pubescens *Ledeb.* fl. ross., III, p. 638. U. dioica *Alsch.* fl. jadr., pag. 223, ex specimine, nec L.—U. galeopsifolia *Wierb.* in *Opiz.* anth. herb., n.° 41.

HAB. circa *Zara* ad sepes. Prof. *Alschinger.*

γ **glabrata**: caule petiolisque sparse setosis, foliis glabrescentibus.

SYN. U. glabrata *Clement.* in Atti della III Riun. sc. ital. Fir. 1841, p. 517, *Vis.* fl. dalm. 1, p. 217.

HAB. in nemorosis lateris orientalis montis *Biokoro.* Prof. *Jos. Clement.*

OBS. Aliam formam inventam, nec adhuc floridam, legit doct. *Ascherson* in umbrosis fagineis inter *Czrkvica* et radices montis *Orien*, foliis glabratis huic proximam, sed dentibus foliorum latioribus obtusioribus quidquam diversam.

Vol. I, pag. 217.

Addatur icon *Rchb.* ic. fl. germ. XII, tab. 652, f. 1320 **Urticae urenti**, L.; et f. 1321 **U. membranaceae** *Poir.*, quae crescit prope *Lesina*; et tab. 653, f. 1302 **U. pilluliferae** L. et tab. 654 **U. dioicae** L.

Vol. I, pag. 218.

Parietariae diffusae *Mert* et *K.* et fl. dalm. mutetur nomen in **P. officinalem** L. sp. pl. ed. II, p. 1492, quae binas formas **P. erectae** et **P. diffusae** M. et K. recte comprehendit. Adde icones *Rchb.* ic. fl. germ. XII, tab. 651, fig. 1317 (**P. officinalis** L.) et f. 1318 (**P. diffusae**). Post hanc addatur

Parietaria lusitanica L. sp. pl. ed. II, p. 1492. *Bertol.* fl. ital. II, p. 214. *Parlat.* fl. ital. IV, p. 340.

P. caule gracili procumbenti ramoso, foliis alternis ovato-rhombeis, vel subrotundo-ovatis, triplinerviis, subconformibus, pedunculis brevissimis, cymis paucifloris, bracteis aequalibus.

SYN. P. filiformis *Tenor.* syll. pl., p. 77, et fl. nap. V, p. 294.

ICON *Boccon* ic. et descr. pl. sic., p. 47, f. B.

HAB. locis saxosis, umbrosis udis, et ad muros circa *Cattaro in Castello*, et

in insula *Lacroma* contra *Ragusa*, ubi legi mense Martio cum doct. *Fr. Beltramini*. ⊙

Vol. I, pag. 222.

Thesium ramosum fl. dalm. sic reformandum:
Thesium Parnassi *Alph. DC.* in DC. prodr. XIV, p. 643.

Th. radice tortuosa collo stolonifera, caulibus gracilibus adscendentibus subsimplicibus racemoso-floriferis, foliis anguste linearibus subuninervibus bracteisque ternis margine laevibus, lobis perianthii integris tubo sub anthesi paullo minoribus et nuce elipsoidea nervis quinque primariis crassioribus, decem secundariis venulosis costulata triplo brevioribus.

Syn. Th. ramosum *Vis.* fl. dalm. I, p. 222. *Gris.* sp. fl. rum. II, p. 323 non *Hayn.*

Icon. *Vis.* suppl. fl. dalm. IV, f. 2, *a* folium, *b* fructus.

Hab. in pascuis siccis et devexitatibus apricis regionis subalpinae montium *Dinara* ubi legi floridum, *Biokovo* ubi legit *Jos. Kargl.*, et demum *Orien* in vertice, ubi invenit *Th. Pichler.* Fl. aestate. Fl. viriduli ⊙.

Obs. Ex comparatione genuinae plantae graecae cum nostra assentior cl. *Ascherson* nostrum *Thesium* ab illa non differre (v. *Asch.* bemerk. in oest. bot. zert. 1869, p. 643.) Planta omnis gracilior simplicicaulis, bracteae et bracteolae laeves, laciniae perianthii exauriculatae secus ac in **Th. ramoso** *Hayn.*, cui caeterum inflorescentia, floribus et fructu simile. Folia interdum basi trinervia, pedunculi erecto-patuli.

Vol. I, pag. 223.

Ad **Thesium humile** *Vahl* citetur *Guss.* pl. rar. tab. XX, f. 1.

Vol. I, pag. 224.

Daphne alpina L. vivit in *Krivoscie* inter *Czrkvica* et radices montis *Orien.*
Daphne Gnidium L. fl. dalmaticae incola valde dubius, et a solo *Noe*, qua talis, hactenus indicata.

Vol. I, pag. 225.

Passerina hirsuta L. oritur quoque in insula *Canidole* ad *Quarnero.*

Vol. I, pag. 233.

Rumex crispus L. crescit etiam circa *Ragusa* et *Cattaro.*

Vol. I, pag. 241.

Ad **Betam maritimam** L. adde locum *Stagno.*

Vol. I, pag. 245.

Amarantho prostrato *Balb.* praemittatur nomen antiquius **A. deflexus** L. mant., p. 295.

Vol. I, pag. 247.

Scleranthus uncinatus *Schur.* a rev. *Huter* lectus in *Montenegro* contra montem *Lovçen* a **Scleranthо annuo** L. non differt, nam nota unica (perianthii laciniis apice aduncis) qua ab isto distinguitur, minime constat in floribus ejusdem caespitis, et in **Scleranthо polycarpo, Scl. verticillato,** immo in ipso **Scl. annuo** nunc occurrit, nunc deficit.

Vol. II, pag. 3.

Plantago Weldeni *Rchb.* simillima formis macrioribus pumilis **Pl. Bellardi** *All.* differt sequentibus. In **Pl. Weldeni** pubes foliorum brevissima, scapi adpresse strigosa: bracteae ovato-ellipticae apice rotundatae, dorso glabriusculae, margine latius scarioso ciliatae. In **Pl. Bellardi** hirsuties patula longa fulva in foliis et scapo: bracteae oblongo-lanceolatae in acumen viride productae. Interdum folia **Pl. Weldeni** latiuscula et plana occurrunt, et uno alterove denticulo utrinque incisa. Habitat, praeter salinas prope *Stagno,*

in insula *Sansego*, et etiam in scopulo *Grunchiera* prope *Brioni* in Istria, ubi invenit cl. *Tommasini*. Ommissam a cl. *Decaisne* in DC. Prodromo, gaudeo restituere speciem accuratius descriptam, et viro ill. *Ludovico a Welden* de botanica Dalmatiae exploratione eximie merito aequo jure dicatam. A formis nanis *P. Coronopi* L. differt capsula biloculari disperma.

Vol. II, pag. 5.

Ad **Plantaginem Psyllium** L. adde locum *Ragusa*.

Vol. II, pag. 6.

Armeria vulgaris fl. dalm., servata diagnosi, sic reformetur.

Armeria canescens *Boiss.* in *DC.* Prodr. XII, p. 686. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVII, p. 68.

Syn. Statice canescens *Host* fl. austr. I, p. 407. Armeria denticulata *Portenschl.* en pl. dalm., p. 14. *Rchb.* fl. exc., p. 190. *Alsch.* fl. jadr., p. 71, excl. diagn. *Pett.* bot. wegw. n. 101 (non *Bertol.* et excl. patria Liguria). Armeria vulgaris *Vis.* fl. dalm. II, p. 6, et *Bertol.* fl. ital., III, p. 508-10, excl. syn. omnibus, praeter **St. canescentem** *Host*, et excl. icon. *Flor. dan.*

Icon. *Vis.* fl. dalm., tab. III, f. 2. *Rchb.* fil. l. c., tab. 99. *Portensch.* en. pl., t. V.

Obs. Nomen specificum Hosteanum valde improprium, nam folia glabra nullimode canescentia vocari possunt, et vix ob colorem pallide viridem albescentia. Varietas β. **latifolia** appropinquat **Armeriam scorzonerifoliam** *W.* (nec *Link*), quae varietas est **A. plantagineae** *W.* cui cl. *Boissier* refert iconem *Balb.* et *Nocc.* fl. ticin., I, tab. b, una cum icone *Muntingi* in fig. 174. Varietas haec crescit promiscue cum specie, nec differt nisi foliis latioribus et saepius (nec semper) flore albo.

Vol. II, pag. 7.

Statice incana fl. dalm. Huic juxta *Rchb.* fil. spectat synonimon **St. dalmaticae** *Presl* bemerk. p. 105. **Goniolimon dalmaticum** *Rchb.* f. in ic. fl. germ., XVII, p. 61. Sed haec ipsa species Presliana a cl. *Boissier* in *DC.* Prodr. XII, p. 6, 33, adducitur ad **Goniolimon tataricum**: hinc adhuc dubia. Plantae nostrae pertinent icones *Reichenb.* f. l. c., tab. 149, fig. II, 2-3.

Vol. III, pag. 356.

Statice minuta fl. dalm. non L. sic emendanda:

Statice cordata L. sp. pl. ed. I, 1, p. 275, ex herb. excl. synonimo et icone *Barrel.*, non *Gusson* nec *Boiss.*

St. velutino-pubescens, caulibus aphyllis, foliis obovato-spathulatis emarginatis retusisve.

Syn. St. pubescens *DC.* fl. fr., VI, p. 380. *Rchb.* ic. bot. crit., II, p. 79. et fl. exc., p. 191, et *Rchb.* f. in ic. fl. germ., XVII, p. 64. *Boiss.* in DC. prodr. XII, p. 655. St. minuta β pubescens *Boiss.* l. c. *Vis.* fl. dalm., III, p. 356.

Icon. *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XVII, tab. 95.

Obs. Ex inspectione a me ipso instituta herbarii Linnaeani, ubi adest nunc quoque specimen authenticum ab *Allionio* ad *Linnaeum* missum ex agro Nicaeensi, cui manu ipsius *Linnaei* inscriptum est nomen **Statice cordatae**, et super quod fundata est haec species in operibus Linnaeanis, haec est vera **St. cordata** L., nec hujus nomen ullo jure mutari potest. Formis pumilis abortivis hujusce plantae spectat icon *Bocc.* pl. sic., t. XIII, f. III.

Vol. II, pag. 7.

Statice articulata fl. dalm., excl. syn. et descr. et iconibus, sic reformanda, retenta diagnosi:

Statice cosyrensis *Guss.* prodr. fl. sic. I., p. 382, et syn. I, p. 372.

Syn. St. cordata *Guss.* prodr. fl. sic. 1, p. 382. *Bertol.* fl. ital., III, p. 521. *Boiss.* in *DC.* prodr. XII, p. 656. *Rchb.* fil. in ic .fl. germ., XVII, p. 63, non L. **St. oleaefolia** β **pumila** *Bertol.* fl. ital., III, p. 516. St. articulata *Vis.* fl. dalm., II, p. 7, nec alior.

Icon. *Rchb.* fil. l. c., tab. 94. *Boccon* ic. rar. pl. sic. tab. 34, fig. A, B.

Obs. Differt a **St. articulata** *Loisl.* majori ramositate et ramorum gracilitate. **St. cosyrensis** *Guss.* non differt a **St. cordata** ejusdem nec caulibus nec foliis nec floribus, qui in utraque variant curvi vel recti, ut mihi ex inspectione herbarii Gussoneani aperte patuit: hinc nomen illud servandum loco **St. cordatae** suae ab antiquiore specie Linnaeana cognomine bene distinctae. Ejusdem speciei varietates sunt **St. minuta** L. et **St. acutifolia**

Rchb. seu **St. rupicola** *Badarrò.* De hac specie et affinibus confer *Vis.* osserv. sull' erbar. linn. in *Nuovo giorn. bot. ital.*, II, n. 3, p. 220.

Vol II, pag. 7.

Statice oleaefolia *Sm.* et fl. dalm. refertur a cl. *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XVII, p. 63, tab. 92, f. 2, ad **St. virgatam** W. en. h. berol. 1, p. 136, quam cl. *Boissier* in *DC.* prodr. XII, p. 647 trahit ad suam **Staticen oxylepidem.** A nostra excludas iconem *Reichb.* in ic. bot., II, tab. 183, et *Zannichellii* ist. plant. ven., tab. 232, utpote quae minus bonae. Crescit ad *Stobrez* prope *Spalato* ad mare.

Vol. II, pag. 6.

Ad **Staticen cancellatam** *Bernh.* adde: Crescit in maritimis insulae *Lesina* forma pumila hujus quoque speciei, ut **St. cordatae** L. et **St. cosyrensis** *Guss.* aliarumque, scapis abortivis paucifloris caule brevioribus aut subaequalibus, quae cum hujus icone toto habitu convenit, sed scapis infracto-ramosissimis ad **St. cancellatam** potius referri debet. Huic citetur ic. *Nees ab Es.* gen., pl. 24, f. 14.

Vol. II, pag. 14.

Asterocephalus suaveolens *β.* fl. dalm. crescit quoque in monte *Malovan* catenae montium *Vellebit*, ubi legit *Fr. Maly*, et *Kamesniza.*

Post hunc addatur:

Asterocephalus crenatus *Spr.* syst. veg. 1, p. 382.

A. suffruticosus viridis, foliis carnosulis rigidiusculis glabris, obverse lanceolatis crenatis, caeteris pinnatifidis inciso-dentatis, pedunculis scapiformibus puberulis, involucelli costati dense barbati corona expansa crenata achenium superante, pappi sessilis setis corona triplo longioribus.

Syn. Scabiosa crenata *Cyrill.* pl. rar. neap., I, p. 11. *Bertol.* fl. ital., II, p. 50. Sc. coronopifolia *Sibth.* et *Sm.* fl. gr. prodr. 1, p. 85, et fl. gr., II, p. 13.

Icon. *Cyrill.* l. c., tab. III, *Sibth.* et *Sm.* fl. gr., II, tab. 114. *Columm.* phyt. part. II, p. 32, f. 31 dext.

Hab. in saxosis montis *Stirovnik* in *Montenegro*, ubi invenit *Fr. Maly*. Fl. carnei. Fl. Julio ♃.

Obs. Forma hujusce plantae, quae sola hactenus in Dalmatia visa, est **Sc. crenata** *Cyr.* var. γ **nana** in *Roem.* et *Sch.* syst. veg., III, p. 72, ideoque in iconibus supra citatis minus exacte expressa.

Vol. II, pag. 15.

Ad **Asterocephalon maritimum** L. adde locum *Sign* et *Han.*

Vol. II, pag. 25 et vol. III, pag. 356.

Ad **Echinopem Neumayeri** adde iconem in *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XV, tab. V, ab illa Florae dalmaticae mutuatam.

Vol. II, pag. 26.

Echinops Ritro β **elegans** fl. dalm. lectus a *Neumayero* in collibus ragusinis.

Vol. II, pag. 26.

Calendula arvensis β **rugosa** fl. dalm.

Hanc pro distincta specie habet et bona icone illustravit sub nomine **Calendulae sublanatae** *Rchb.* fil. in icon. fl. germ., XV, p. 99, tab. 160, f. 1.

Vol. II, pag. 27.

Ad **Amphoricarpon Neumayeri** *Vis.* adde illustrationem et tabulas prolatas a cl. *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XV, p. 4, tab. VIII, et LXXXV, f. 1. Recentius raram plantam legere in eodem monte *Orien*, ubi eam primus vidit *Neumayer*, oculatissimus *Fr. Maly*, et postea cl. *Ascherson*. Flores pallide caerulei.

Vol. II, pag. 28.

Stachelina dubia L. post *Wulfenium* et J. *Host*, qui eam in insulis *Cherso* et *Ossero* oriri affirmaverant, nulli obvia fuit, quamvis ibidem sedulo perquisita: hinc Florae nostrae incola valde dubius.

Vol. II, pag. 32.

Ad **Centauream Jaceam.** De **C. Weldeniana,** cujus specimen habeo ab ipso *Weldenio*, vide *Rchb.* f. ic. fl. germ., XV, p. 12, tab. 22, f. 1.

Vol. II, pag. 33.

Centaureae tuberosae nomen mutetur in **Centauream napuliferam** *Rochel*, fide cl. *Grisebach*, qui ad eam citat *Act. hung. Evkönivei* 1834, tab. 3. Adde *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XV, tab. 37, f. 2.

Vol. II, pag. 35-36.

Centaurea salonitana *Vis.* Ad hanc adde locum *Clissa.*

Ad varietates loco citato propositas addi meretur varietas γ **elliptica** ad *Podprat* lecta a *Th. Pichler*, in qua folia radicalia plantae sterilis lobos gerunt ellipticos vix acutos, terminale triplo majus et subrotundum. Varietas β fl. dalm. forsitan a specie differt, ut bene suspicatur cl. *Rchb.* fil. in icon. fl. germ., XV, p. 391 quod cultura probandum, nam foliorum forma etiam in hac specie ut in aliis valde ludibunda. Iconi nostrae jungatur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 62, f. 2-4. — Nomen **C. salonitanae,** utpote quod nullo vitio notatum, nullo jure a Cl. *DC.* in novum **C. latisquamae** nomen mutatum fuit. Cl. *Boissier* huc retulit **C. collinam** *Sibth.* et *Sm.* fl. graec., X, tab. 914, non L. nec immerito. Post **Centauream salonitanam** sequitur

Vol. II, pag. 36.

Centaurea hellenica *Boiss.* et *Heldr.* in diagn. pl. orient. nov. VI, p. 130, β **caulescens** *Vis.*

C. arachnoideo-pubescens, radicis collo lanuginoso; foliis radicalibus inferioribusque bipinnatisectis, lobis oblongo-lanceolatis mucronatis suboppositis, minoribus interjectis, terminali paullo longiore, caulinis supremis subintegris lanceolatis acutis mucronatisve caulibus basi ramosis, ramis elon-

gatis strictis angulatis striatis simplicibus subaphyllis unifloris; capituli subglobosi squamis subrotundis coriaceis laevibus, superne ciliato-spinosis, spinulis flavidis, sensim longioribus, in spinam terminalem validam subulatam, basi latiusculam, canaliculatam, utrinque spinulosam, patulam, capitulum aequantem abeuntibus, intimis oblongo-linearibus apice scariosis pectinato-fissis, acheniis .... pappo ....

Hab. in apricis saxosis insulae *Veglia*, ubi lectam anno 1843, communicavit *Guill. Noè* sub falso nomine *C. cristatae Bartl.* Flores purpurei. Fl. Sept. ♃.

Obs. Planta, cujus unicum specimen habui, cum **C. hellenica, C. Spruneri** (**C. graeca** *Gris.* non *Boiss.*) et **C. Ceccariniana** *Boiss.* comparanda: hisce habitu, illi notis similior, nec ab ea differens nisi floribus longe pedunculatis, quorum tamen unus alterve, etiam in nostro specimine, pedunculo nullo aut brevi suffultus, et squamarum interiorum appendice minute denticulata aut irregulariter fissa, nec pectinato-ciliata.

Vol. II, pag. 37.

Ad **Centauream divergentem** *Vis.* citari potest quoad analysim partium icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XV, tab. 51; ad **C. incomptam** *Vis.*, id. ib., tab. 56, f. I; ad **C. cuspidatam** *Vis.*, id. ib., tab. 36, f. II (nimis glauca); ad **C. punctatam** *Vis.*, id. ib., tab. 4, f. II, III, et 155, f. II, 10, 11; ad **C. Friderici** *Vis.*, l. c., tab. 45 opt.; ad **C. sordidam** *W.* l. c., tab. 60, et ad **C. cristatam** *Bartl.*, id. ib., tab. 46, f. 1, et tab. 155, f. 1. — **C. incomptae** add. var. β **velutina**: molliter pubescens. Crescit circa *Risano* prope *Cattaro*. Doct. *Ascherson*.

Vol. II, pag. 37.

Centaureae divergenti *Vis.* subjungi debet

Centaurea Petteri *Rchb.* fil. in icon. fl. germ., XV, p. 36.

C. scabro-canescens, floccosa, pumila, ramosissima, caulibus ramisque compactis erecto-adscendentibus angulatis striatis; foliis pinnati-partitis, laciniis linearibus acutis mucronatis, supremis linearibus indivisis; capituli ovato-cylindracei bracteati squamis ovatis laevibus, marginis scariosi et

apicis patuli dentibus subulatis, achenio glabro lineari-obovato subtrigono truncato calvo, hilo laterali.

SYN. C. paniculata *Pett.* bot. wegw. n. nec L.

ICON. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XV, tab. 52, f. II, 9-16.

HAB. in monte *Radinje* ditionis Spalatensis, unde accepi a b. *Pettero* ab eo lectam die 10 Augusti 1845, et in monte *Mossor*, unde ab ipso habuit cl. *Rchb.* Flores dilute violacei. Fl. aestate ♃.

Vol. II, pag. 37.

Ad **Centauream sordidam** *W.* addatur var. β **lanuginosa:** tota pube adpressa canescens.

HAB. promiscue cum specie.

Vol. II, pag. 39.

Nomen antiquius **C. punctatae** est **C. glaberrima** *Tausch*, quod igitur praeferendum — **C. incompta** *Vis.* crescit in *Orien* et var. a. in ins. *Veglia alla Porporella*.

Vol. II, pag. 40.

Ad **Centauream crithmifoliam** *Vis.* addatur icon *Vis.* suppl. tab. V, f. 1, et *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XV, tab. 55, f. II, folia.

Vol. II, pag. 42.

Ad **Crupinam Crupinastrum** *Vis.* addatur icon. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XV, tab. 18, f. 2.

Vol. II, pag. 46.

Datur in Dalmatia forma subacaulis **Cardui chrysacanthi** *Ten.*, statura pumila semipedali, capitulis breviter pedunculatis, in iisdem locis crescens ac species, circa *Sebenico* lecta a *R. Huter*, et a doct. *Fr. Beltramini*. Species oritur etiam in monte *Promina* prope *Dernis*, nec non in monte *Prolog*.

Vol. II, pag. 47.

Post **Carduum carlinaefolium** *Lam.* inseratur:

Carduus acanthoides L. sp. pl. ed. II, p. 1150. *Host* fl. austr., II, p. 436. *Rchb.* fl. exc., p. 283.

C. glaber, caule apice ramoso alato-spinoso, foliis decurrentibus profunde pinnatifidis, laciniis ovato-triangularibus lanceolatisve, subpalmato-trifidis dentatisque, spinuloso-ciliatis, spina valida terminatis, pedunculis brevibus crispatis spinosis, capitulis subsolitariis.

Syn. C. acanthoides L. var. eucheleus *Aschers.* et *Huter* in Oester. bot. z. 1869, p. 67.

Icon. *Jacq.* fl. austr., III, tab. 239. *Rchb.* ic. bot., X, f. 1319-1320. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XV, tab. 142.

Hab. in apricis montium *Vellebit* ubi ipse legi: serius invenit ad **Podprat** *Th. Pichler*, circa *Cattaro* rev. *Huter*, et in fagetis inter *Czrkvica* et radices montis *Orien* cl. *Ascherson.*

Obs. Variat laciniis foliorum nunc angustioribus sive late lanceolatis, nunc ovato-triangularibus (in var. **enchelea** *Aschers.*) quales tamen occurrunt interdum etiam in specie et in iconibus supra citatis — Ad **C. candicantem** *W.* et *Kit.* adde locum in *Krivoscie.*

Vol. II, pag. 47.

Post **Carduum acanthoidem** L.

Carduus arctioides W. sp., pl. III, p. 1656. *Host* fl. austr. II, p. 434. Rchb. fl. exc., p. 282.

C. flocculosus, caule ramoso, foliis decurrentibus late ovalibus profunde pinnatifidis spinuloso-ciliatis, laciniis lanceolatis bi-trilobis, supremis lobo terminali elongato, pedunculis tomentosis nudis, capitulis subglobosis solitariis, squamis linearibus a medio patentibus, apice spinuloso-mucronatis.

Syn. Cirsium arctioides *Scop.* fl. carn. ed. II, vol. 2, p. 121. Arctium Carduelis L. mant. pl., p. 439. *Waldst.* et *Kit.* pl. rar. hung., II, p. 203.

Icon. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XV, tab. 148, f. II; *Waldst* et *Kit.* l. c., tab. 185. *Scop.* fl. carn. II, tab. 53 rudis.

Hab. in pratis ad montem *Prologh*, ubi legit *Th. Pichler*. Fl. rubelli. Fl. Junio. ♃

Vol. II, pag. 48.

Ad **Carduum acicularem** *Bertol.* adde iconem *Rchb.* ic. fl. germ., XV, tab. 134, f. 2, et locum natalem insula *Lesina* ex *Botteri.*

Vol. II, pag. 48.

Ad **Carduum bicolorem** *Vis.* citetur icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XV, tab. 137, f. 2, quae eadem ac nostra.

Vol. II, pag. 49.

Cirsium palustre fl. dalm. sic reformetur :

Cirsium siculum *Spr.* neu entd. 3, p. 36. *DC.* prodr. VI, p. 642.

C. caule alato-spinoso, foliis pinnatifidis subtus flocculosis, albo-tomentosis, laciniis bi-trifidis dentibusque alarum longe spinosis, capitulis mediocribus aggregatis oblongis, squamis ovalibus spinula patula aut recurva subtriplo longioribus.

Syn. Cnicus siculus *Gusson.* syn. fl. sic., II, p. 442. *Bertol.* fl. ital., IX, p. 6. Cnicus pungens *Bivon.* cent. I, p. 26, non *Sebast.* et *Maur.* Cirsium pungens *Ten.* fl. nap. 4, in Syll., p. 118. C. palustre *Vis.* fl. dalm., II, p. 49, non *Scop.*

Icon. *Vis.* suppl., tab. X, f. 3 — Fragmentum involucri fig. *a*. Pappus cum achenio fig. *b*, omnia aucta.

Hab. ad fossas et in udis ad *Besca nuova* insulae *Veglia*, nec non circa *Salona*, *Ragusa*, *Castelnuovo* et *Cattaro*. Fl. purpurei. Fl. aestate. ♃

Obs. Ab hoc differt **C. palustre** *Scop.* foliis profundius sectis, subtus viridioribus, spinis brevioribus, tenuioribus, capitulis minoribus, squamis subinermibus.

Vol. II, pag. 50.

Ad **Cirsium Acarna** *DC.* adde locum circa *Zara*.

Vol. II, pag. 50.

Ad **Chamaepeucem stellatam** DC. adde inventam esse eodem loco *Comisa* a *Th. Pichler*, et iconem *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XV, tab. 110 sub **Cirsio stellato** *All.* Huic sequitur:

Chamaepeuce stricta *DC.* prodr. syst. nat., VI, p. 659.

Ch. oblongo-lanceolatis in alam spinoso-dentatam decurrentibus semipinnatifidis rigidis, supra glabris subtus tomentosis, laciniis longe spinosis, capitulis bracteatis subsessilibus, superioribus approximatis, squamis ovatis appendice patente subulata spinosa, basi subtumidula araneosa.

Syn. Cnicus strictus *Ten.* cat. pl. h. r. neap. 1813, p. 28, et fl. nap. prodr., p. XLVIII, et fl. nap. II, p. 200. *Bertol.* fl. ital., IX, p. 7. Cirsium strictum *Ten.* fl. nap. 4. in syll., p. 118. *Spr.* syst. veg. 3, p. 370. C. rheginum *Spr.* pl. min. cogn., II, p. 77.

Icon. *Ten.* fl. nap., II, tab. 75. *Barrel.* ic. pl. 417. *Triumf.* obs. pl., p. 100 bona quoad fol.

Hab. in locis montosis penes fortilitium *Curasta* prope *Cattaro*. Fl. rubelli. Fl. Julio, quo mense invenit floridam *Th. Pichler*. ♃

Vol. II, pag. 56.

Ad **Galatellam canam** fl. dalm. Planta dalmatica recedit defectu canescentiae a specie, cujus varietas censenda, ni velimus hanc habere pro **G. punctata** *Cassin.*, **G. insculpta** *Nees*, **Aster punctatus** *W.* et *Kit.*, quae bene expressa a *Rchb.* fil. in icon. fl. germ., XVI, tab. 18, f. 2, et *Waldst.* et *Kit.* pl. rar. hung., II, tab. 109. In icone supra citata *Putterl.* et *Endl.* pubescentia deest ut in nostra, quam fideliter exhibet.

Vol. II, pag. 57.

Post **Erigeron alpinam** L. addatur:

Erigeron attica *Vill.* hist. des pl. du Danph., III, p. 237.

E. viscida scabra, caule corymboso polycephalo, foliis oblongo-lanceolatis integris triplinerviis longe petiolatis obtusis, superioribus sessilibus acutis, supremis basi angustatis, flosculis radii erecto-patulis, disco longioribus.

SYN. E. Villarii *Bellard.* app. ad fl. ped. in Mém. de l'Acad. de Turin, V, p. 224. *Bertol.* fl. ital., IX, p. 159. *DC.* prodr. V, p. 291. *Rchb.* fil. in ic. fl. germ. XVI, p. 10, an W. sp. pl.?

ICON. *Bellard.* l. c., tab. 7. *Rchb.* fil. l. c., tab. 24, f. 2.

HAB. in saxosis sub cacumine montis *Orien* supra *Risano* ubi legit *Th. Pichler* mense Julio 1868. Fl. caerulei. Fl. aestate. ♃

OBS. Nomen Villarsianum Bellardiano anterius, nec ob incertitudinem synonimi ab ipso Villarsio dubie citati posteriori postponi debet.

Vol. II, pag. 59.

Ad **Phagnalon rupestre** fl. dalm. observes. Haec species differt a **Ph. saxatile** *Cass.* floribus minoribus, involucri squamis inferioribus brevioribus crassioribus obtusis adpressis, quae in illo sunt longiores tenuiores acutae aut acuminatae, patulae aut erecto-patulae. **Ph. rupestre** bene exhibetur in *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XIX, tab. 29, f. III, 16, 17, 18, sub **Ph. saxatili;** nec ab ipso differt idem **Ph. rupestre** ejusdem operis, l. c., f. II, 13, 14, 15. **Ph. saxatile** verum, cujus specimina indubia teneo ex Telone, Apenninis, Graecia, Hispania et Gibraltaria, nunquam a me visum fuit in Dalmatia, nec in herbariis dalmaticis. Plantae nostrae addatur synonimon et icon optima **Conyzae rupestris** (per err. **saxatilis**) *Sibth.* et *Sm.* fl. graec., IX, p. 48, tab. 862, non L. Hunc errorem mere typographicum demum correxit cl. *Lindley* in vol. X, p. 73 ab ipso curato ejusdem operis. Notae superius expositae, quibus species istae simillimae discriminantur, interdum transitiones exhibent; quod observavi in quodam specimine **Ph. saxatilis** ex Graecia misso, in quo squamas involucri variare vidi obtusiores vel acutiores, laxiusculas aut erectas. — **Ph. rupestre** fl. dalm. crescit quoque circa *Spalato.*

Vol. II, pag. 64.

Ad **Inulam graveolentem** citetur *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVI, p. 24, sub **Cupularia.**

Vol. II, pag. 68.

Senecio nebrodensis ex Hispania, unde *Linnaeus* habuit, nunc quoque ibidem crescit, teste cl. *Willk.* prodr. fl. hisp., II, p. 127, et esse idem ac

noster clare evincitur ex ipso *Willk.*, qui citat pro planta hispanica **S. nebrodensem** *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVI, tab. 72! et descr. p. 36 a fl. dalm. mutuatam, nec non ex locis natalibus.

Vol. II, pag. 72.

Senecio Visianianus *Papaf.* **Senecioni thapsoidi** *DC.* simillimus, ab hoc precipue differt (an semper?) involucro glabro fusco, secus ac pingitur in *Icon. fl. germ.*, XVI, tab. 85, f. 2. *Rchb.* fil. quam confer. Vide etiam hujusce auctoris cl. observationes, l. c., p. 42-43. Discrimina reliqua ibi adducta mihi minus constantia visa.

Vol. II, pag. 73-74.

Ad **Doronicum caucasicum** *Bieb.* adde locum *Orien.*

Post **Gnaphalium sylvaticum** L. adde:

Gnaphalium fuscum *Scop.* fl. carn. II, p. 152. *Rchb.*, fl. exc., p. 223.

G. lanatum simplex, foliis lineari-lanceolatis acutis, inferioribus longe petiolatis, superioribus basi attenuatis sessilibus, capitulis pedunculatis solitariis laxe spicatis nudis, infimo bractea lineari duplo breviore, involucri squamis oblongo-linearibus obtusis, floribus foemineis uniserialibus, acheniis strigulosis compressis.

Syn. **Gn. supinum** β **pedicellatum** *Bluff.* et *Fing.* comp. fl. germ., 2, p. 348. *Koch.* syn. fl. germ., ed. II, 1, p. 400.

Icon. *Scop.* fl. carn., II, tab. 57.

Hab. in montibus *Bielagora* et *Lovçen* in *Orien* et *Montenegro*, ubi detexit *Fr. Maly*, et *Pichler*. Fl. aestate. Fl. fusci. ♃

Obs. Probabiliter nil nisi forma elatior laxiflora floribus pedunculatis **Gn. supini** L., quod tamen in Dalmatia hactenus non inventus.

Vol. II, pag. 74.

Loco natali **Gn. sylvatici** L. addatur mons *Orien* ad pedem, ubi legit rev. *Huter.*

Vol. II, pag. 75.

Filago germanica var. ε **eriocephala** lecta a *Neumayero* in collibus Ragusinis, bene exhibetur in *Guss.* pl. rar., p. 344, tab. 59.

Vol. II, pag. 77.

Ad locum natalem **Anacycli clavati** *Pers.* adde *Punta di s. Stefano* prope *Spalato.*

Vol. II, pag. 78.

Anthemis Cota L. crescit etiam ad *Bianca* prope *Cattaro* in glareosis. Hanc speciem ab **A. altissima** L. minime diversam esse me certum fecit inspectio herbarii Linnaeani. Cfr. de hac re meas *Osservazioni sull' erbario di Linneo* in Nuovo giorn. bot. ital. Fir. 1870, vol. II, p. 227.

Vol. II, pag. 78.

Anthemidis Pseudocotae nomenclaturam sic ponas:
Anthemis segetalis *Tenor.* ad fl. neap. syll., app. V, p. 54 (1842).
SYN. A. brachycentros *Gay.* in litt. ad *Koch.* A. Cota *Vis.* (per err. *Viviani*) in herb. Berol. et *Koch.* syn. fl. germ., ed. II, v. I, p. 414, non L. A. altissima *Bertol.* fl. ital., IX, p. 359, non L., et excl. syn. et icon. *Fl. graec.* et *J. Bauh.* A. Pseudocota *Vis.* fl. dalm., II, p. 78.
OBS. Restituo nomen antiquius hujusce plantae, utpote quod editum cum descriptione a cl. *Tenore* loco citato jam ab anno 1842 (nec 1843 ut scripsit cl. *Gussone* in fl. sic. syn. II, p. 867), dum *Synopsis* Kochiana ed. II, ubi **Anthemis** haec primum solo nomine **A. brachycentros** *Gay* in litt. insignita, paruerit anno 1843. Radix annua, rarius et in siccis indurata perennis. Iconi nostrae optimae addatur *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XVI, tab. 117, f. 2.

Vol. II, pag. 79.

Anthemis chia L. lecta fuit etiam in monte *Promina*, et ad *Lapad* prope *Ragusa* a *Th. Pichler* — Corr. *Guss.* pl. rar., tab. 60.

Vol. II, pag. 81.

Achillea abrotanoides nostra bene exprimitur in *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVI, tab. 132, f. 2. Lecta fuit anno 1868 iisdem locis a *Pichler*, *Ascherson*, et *Huter*.

Vol. II, pag. 82.

Ad **Achilleam Millefolium** var. γ **lanatam** citetur **A. setacea** *Waldst.* et *Kit.* pl. rar. hung. I., p. 82, tab. 50, et *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XVI, tab. 137, f. 1.

Vol. II, pag. 83.

Ad **Chamaemelum uniglandulosum** *Vis.* Fide cl. *Ascherson* in *Verhandl. d. zool. bot. ges.* Wien 1867, p. 583 haec species probabiliter eadem ac **Chrysanthemum tenuifolium** *Kit.* in *Schult. Oesters.* fl. 1814, II, p. 498, add. p. 384, n. 344; nec ab iis forte differt **Ch. trichophyllum** *Boiss.* diagn. pl. orient. nov. XI, p. 21. Sed deficiente accurata acheniorum exploratione et comparatione cum nostro, nil certi statuendum. In nostro achenii dorsum irregulariter rugulosum.. Inventum fuit etiam in Serbia a cl. *Pančic* et mihi missum sub nomine **Ch. uniglandulosi** *Vis.*, seu **Pyretro trichophyllo** *Gris.*, sub quo nomine prostat in *Panč.* verz. d. in Serb. wildw. ph. Wien 1856, p. 77. — Nostrae plantae bonam iconem praebuit cl. *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XVI, p. 47, tab. 94, f. 4. — Adde locum supra *Cattaro* ad *Montenero*. — **Achillea odorata** L. crescit in *Krivoscie.*

Vol. II, pag. 86.

Ad **Chrysanthemum Leucanthemum** var. δ **nudicaule** adde iconem *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVI, tab. 99, f. 1, et ad ejusd. var. β **laciniatum** adde tab. 99, f. 2, sub **Tanaceto atrato.**

Vol. II, pag. 91.

Artemisiae arborescenti L. adde iconem *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVI, tab. 138, f. 2.

Vol. II, pag. 92.

Artemisiae scopariae *Waldst.* et *Kit.* adde *Rchb.* fil. l. c., tab. 146, f. 1, et **A. paniculatae** *Lam.* adde *Rchb.* fil. l. c., tab. 146, f. 2.

Vol. II, pag. 93.

Inter **Seriphidia,** et ante **Artemisiam coerulescentem** L. inseratur:

Artemisia gallica *W.* sp. pl. 3, part. III, p. 1834. *DC.* prodr. VI, p. 102. *Rchb.* fl. exc., p. 221.

A. suffruticosa incana erecta, ramis floriferis compacte paniculatis erectis, foliis inferioribus uni-bipinnatifidis, laciniis anguste linearibus obtusis, bracteis indivisis linearibus, capitulis cylindraceis trifloris homogamis racemulisque erectis, squamis ovato-oblongis incanis, interioribus scariosis acutis longioribus.

Syn. Artemisia maritima *Sm.* engl. bot., v. 14, non L. A. densiflora *Viv.* app. fl. cors., p. 4.

Icon. *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XVI, tab. 143, f. 1, mediocr. *Oed.* fl. dan., tab. 2119. *J. Bauh.* hist. III, libr. 26, p. 177.

var. β **vallesiaca:** minor, niveo-tomentosa, caulibus subsimplicibus.

Syn. Artemisia vallesiaca *All.* fl. ped. 1, p. 169. *Rchb.* fl. exc., p. 221.

Icon. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVI, tab. 148, f. 2.

Hab. species in maritimis insulae *Veglia*, unde habui a *Tommasinio*, et var. β in saxosis rupestribus montanis ejusdem insulae, unde misit *Noe.* Fl. autumno. Fl. flavescentes. ♃

Obs. Affinis **A. maritimae** L., a qua differt racemulis capitulisque erectis. Tamen hae notae ex comparatione speciminum minime constantes videntur, ita ut rectius censeri possit cum *Kochio*, **A. maritimam, A. gallicam,** et **A. vallesiacam** unius speciei lusus esse, ex loco. — **Artemisia caerulescens** L. crescit in *Canale di Cattaro.*

Vol. II, pag. 97.

Cichorium Intybus β **indivisum** fl. dalm. lectum fuit circa *Ragusa* a *Neumayer.* Ad **Cichorium Endiviam** fl. dalm. adde syn. **C. divaricati** *Rchb.* fil. in icon.

fl. germ. XV, pag. 4, tab. 6, f. 3 et iconem **C. Endiviae** l. c., tab. 7, f. 2, plantam dalmaticam repraehesentantem.

Vol. II, pag. 101-2.

Picridis laciniatae *Vis.* nomen et synonima sic emendanda:

Picris laciniata *Schkuhr* bot. handb. Wittenb., 1083, III, p. 14, n. 4215 (nec Crepis laciniata *Schk.* ut in *DC.* prodr. VII, p. 129) *Vis.* pl. rar. dalm., p. 24 in erg. zur bot. zeit. 1829. *Pett.* bot. wewg. n. 697. *DC.* l. c. (excl. syn. et icone C. hieraicoidis *Schk.* et P. scaberrimae *Guss.*) *Rchb.* f. ic. germ., XIX, p. 11. *Bertol.* fl. ital., VIII, p. 377.

Syn. Crepis hispidissima *Bartl.* in *Bartl.* et *Wendl.* beitr. 2, p. 125 (1825) C. lappacea *Host* fl. austr. 2, p. 421 ex herb! Picris ruderalis β laciniata *Rchb.* fl. exc., p. 854. P. hispidissima *Koch* (nec Bartl.) syn. fl. germ. ed. I, p. 421, ed. II, p. 484.

Icon. Fl. dalm. tab. VI. *Rchb.* fil. l. c., XIX, tab. 23, fig. 1 (macrior simplex).

Obs. Descriptio *Schkuhrii* exacte cadit in plantam dalmaticam, etiamsi desumpta ex specimine culto, et, quod mirandum, nomen plantae quadrat quoque cum nostro, etiamsi viginti et sex annis anterius. Nullibi autem *Schkuhrius* plantam suam **Crepidis** nomine nuncupavit, nec ullibi *Bartlingius* eam nomine **Picridis hispidissimae** publici juris fecit. — Icon **P. hieracioidis** *Schkr.* l. c., tab. 216, etsi huc ducta a *Candolle*, differt a nostra pedunculis tenuioribus nec incrassatis, quamvis foliis eam referat. Crescit quoque in *Vellebit.*

Vol. II, pag. 103.

Ad **Leontodon autumnale** L. adde iconem *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XIX, tab. 15, f. II, III.

Vol. II, pag. 104.

Ad **Leontodon hastile** γ **laciniatum** adde iconem *Rchb.* fil. XIX, tab. 17, f. 1, sub. **L. hispido** vulgari. Ad **Leontodon saxatile** γ **glabrum** adde iconem *Rchb.* fil. in icon. fl. germ., XIX, p. 10, tab. 17, f. 4, qui hanc plantam pro va-

rietate habuit **L. crispi** *Vill.* Non differt a **L. saxatili** nisi notis in Flora dalmatica expositis, nam lamellae acutae, quibus achenii rostrum apice muriculatum cernitur, adsunt quoque in **L. saxatili** genuino. Quapropter idem ipsum **L. crispum** *Vill.*, quod huic solo characteri innititur, cum **L. saxatili** copulandum. — **Leontodon incanum** *Schrad.* lectum in ipso *Vellebit* etiam a *Pichler.*

Vol. II, pag. 105.

Post **Leontodon incanum** addas:

Leontodon Berinii *Roth* man. bot. III, p. 1129. *Rchb.* fl. exc., p. 253.

L. radice verticali truncata, caule basi subramoso, apice uni-bisquamato, pedunculis incrassatis foliisque oblongo-lanceolatis in petiolum attenuatis repando-denticulatis scabro-canescentibus, acheniis striatis sursum attenuatis, pappi setis omnibus plumosis, interioribus basi dilatata serrulatis.

Syn. Apargia Berinii *Bartl.* in Fl. od. bot. zeit. III, 1, p. 345.

Icon. *Rchb.* ic. bot., IX, tab. DCCCXXIX. *Rchb.* fil. icon. fl. germ., XIX, tab. 1871.

Hab. in Dalmatia, unde accepi sine loci specialis notitia. Fl. flavi. Fl. aestate. ♃.

Vol. II, pag. 106.

Ad **Scorzoneram austriacam** *β* **oblongifoliam** citetur *Rchb.* fil. icon. fl. germ., XIX, tab. 32, f. 1, sub **Scorzonera austriaca** W.

Vol. II, pag. 107.

Ad **Geropogon glabrum** L. adde locum *Salona.*

Vol. II, pag. 108.

Tragopogum eriospermus *Ten.* crescit etiam circa *Dernis*, et **Tragopogon porrifolius** L. inter *Lossin piccolo* et *Lossin grande.*

Vol. II, pag. 109.

Post **Tragopogon pratensem** L. addatur:

Tragopogon Tommasinii *Sch. bip.* in *Bischoff* del sem. h. Heidlbg. et beitr. z. fl. deutsch., p. 97.

T. pedunculis teretibus sub capitulo vix incrassatis, involucro octophyllo corollas subaequante, acheniis linearibus angulatis in rostrum filiforme duplo longius apice lanuginosum incrassatumque sensim attenuatis, superne muriculatis, marginalibus crassioribus undique serrulato-cristalis.

Icon. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XIX, tab. 40.

Hab. in agris et cultis circa *Dernis* et *Ragusa.* Fl. flavi. Fl. a vere in aestatem. ♂.

Obs. Planta saepius floccosa. Affinis **T. pratensi** L. qui differt praecipue acheniis intimis omnino laevibus, nec superne muricatis, et rostro achenium vix superante. In acheniis marginalibus *T. Tommasinii* squamae albidae, discolores, ab ipsis magis prominent ac in **T. pratensi**, et sunt regularius seriatae ac in illo.

Vol. II, pag. 112.

Prenanthes purpurea L. lecta fuit quoque in fagetis *Krivoscie* supra *Cattaro* a doct. *Ascherson.*

Vol. II, pag. 115.

Trichocrepidem bifidam illustravit cl. *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XIX, p. 38, t. 79.

Vol. II, pag. 116.

Ad **Crepidem vesicariam** L. citetur *Rchb.* ic. fl. germ., XIX, tab. 86, f. 2, et ad Gatyonam Dioscoridis *Rchb.* adde locum *Lissa.*

Vol. II, pag. 117.

Ad **Crepidem setosam** *Hall.* fil. Crescit etiam circa *Spalato.* Hanc refert icon. fl. germ., XIX, tab. 84.

Vol. II, pag. 118.

Crepis bulbosa Cass. crescit quoque ad *Chiunchi* insulae *Lossino*. Adde iconem *Rchb.* fil. l. c., XIX, tab. 82.

Crepidis alpestris *Tausch* forma foliis runcinato-pennatifidis lecta fuit ad rupes calcareas montis *Orien* et *Lovçen* a rev. *Huter*. Ad varietatem **integrifoliam** ejusmodi leviter tactam in Fl. dalm., p. 119, in obs. adde synonimon **C. alpestris** β **Visianiana** *Rchb.* fil. ic. fl. germ. XIX, p. 48, tab. 103, f. 1. Cl. *Ascherson* in oesterr. bot. zeit. 1869, p. 67, distinguit varietatem *moesiacam* a speciei typo, caule pleiocephalo et floribus mediocribus, sed has notas ludere vidi etiam in plantis tridentinis, bavaricis, austriacis, pariter ac in dalmaticis. — Addatur insuper:

Crepis Jacquini *Tausch* fl. od. bot. zeit., II, 1, p. 79.

Cr. caule erecto foliato mono-oligocephalo, apice bracteolato, foliis lanceolatis petiolatis glabris, primordialibus indivisis, caulinis runcinato-pinnatipartitis acuminatis, laciniis lineari-subulatis, involucro imbricato adpresso pedunculisque tomentosis nigrove-hirsutis, acheniis oblongis compressis 12-striatis.

Syn. Crepis chondrilloides *Froel.* in *DC.* prodr., VII, p. 171, non *Jacq.* Geracium chondrilloides *Rchb.* fl. exc., p. 260. Hieracium chondrilloides *L.* sp. pl., ed II, p. 1124. *Jacq.* en. pl. vind., p. 273, et fl. austr. V, p. 13, *Host.* fl. austr. II, p. 410.

Icon. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XIX, tab. 99, f. 1, *Jacq.* fl. austr., V, tab. 429, et en. pl. vind., tab. 7.

var. β **integrifolia**: foliis omnibus lanceolato-linearibus indivisis.— *Syn.* Cr. chondrilloides var. ζ integrifolia *Froel.* l. c.

Hab. in *Monte Santo* et *Malovan* montium *Vellebit*, ubi legit speciem *Fr. Maly*, varietatem *Th. Pichler*. Fl. aurei. Fl. aestate. ♃.

Obs. Planta **C. alpestri** *Tausch* valde proxima, quae tamen statim distinguitur involucri bracteis inferioribus longioribus patulis: an semper?

Vol. II, pag. 118.

Ad **Crepidem rubram** β **scapigeram** *Ten.* adde locum *Sign* et *Dizmo.*

Vol. II, pag. 119.

Ad **Crepidem chondrilloidem** *Jacq.* citetur *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XIX, tab. 95, f. 1, et adde locum *Biokovo.* — Crepis rigida *Waldst.* et *Kit.* bene exprimitur in icone *Rchb.* fil. l. c., tab. 96.

Nomen **Crepidis adenanthae** *Vis.* sic permutandum:

Crepis niceaensis *Balb.* misc. bot. alt., p. 28, var. β **adenantha** *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XIX, p. 44: magis glandulosa, foliis profundius runcinato-pinnatifidis.

Syn. C. adenantha *Vis.* fl. dalm., II, p. 119.

Icon. *Vis.* fl. dalm., tab. V, f. 1, *Rchb.* fil. l. c., tab. 89, f. 2, opt.

Vol. II, pag. 120.

Ad **Crepidem pulchram** L. adde synonimon et iconem Phaecasium pulchrum *Rchb.* fl. icon. fl. germ., XIX, p. 39, tab. 80. Ibidem ad **Crepidem neglectam** nostram consule cl. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XIX, p. 43 et 44 sub **C. neglecta** et **C. virente**, quam subtiliter distinguit et bene pingit in tab. 87, f. 1, et tab. 90. Praestat tamen confiteri discrimina ex asperitatibus acheniorum petita nullimode constantia videri, immo in utraque specie variare achenia nunc prorsus laevia, nunc parce et vix supra rostrum asperula, nunc secus costas undique muriculata.

Vol. II, pag. 121.

Hieracium florentinum W. var. a. crescit etiam in Montenegro.

Ad **Hieraciumbifurcum** *Bieb.* adde iconem *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XIX, tab. 109, f. I, 1-3. — **Hieracii furcati** nomen mutetur in **H. hybridum** *Chaix.* in *Vill.* hist. des. pl. du Dauph., III, p. 10, et addatur icon *Rchb.* f. l. c., XIX, tab. III, fig. I, II, 1-2-3 opt.

Vol. II, pag. 122.

Hieracium cymosum L. oritur quoque in monte *Prologh* et *Orien*, et ad hoc citetur icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XIX, p. 61, tab. 126, f. 1-2, sub **H. sabino**, *Sebast.* et var. β **Laggeri**, quae forma distinguitur capitulis glomeratis.

Ad **Hieracium pratense** *Tausch* citetur *Rchb.* f. l. c., p. 59, tab. 116, sub nomine antiquiore **H. collini** *Gochn.*, et var. β **melachaetum** *Gris.* Oritur etiam in insula *Lesina* et circa *Lapad* prope *Ragusa.*— Ad **Hieracium porrifolium** L. adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 212, f. II, 1-3. Nostrum magis refert **H. Wildenowii** in *Rchb.* fil. ic. l. c., tab. 212, f. I, foliis latioribus subrepandis, quod a specie non differt.

Vol. II, pag. 123.

Ad **Hieracium glaucum** *All.* var. **stuppeum** *Vis.* citetur **H. stupposum** *Rchb.* in *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XIX, p. 100, tab. 207, opt. Habeo hujusce plantae valde ludibundae specimina glabra, sola basi brevius pilifera ac in varietate **stuppea**, et typo speciei pertinentia. — Ad **H. sabaudum** L. citetur icon. *Rchb.* fil. l. c., tab. 176, l. c. — In **Hieracii sylvatici** synonimis corrige **H. murorum** β **sylvaticum** L., et adde iconem *Rchb.* fil. l. c., t. 166, et locum *Perzagno* ad *Cattaro.*

Vol. II, pag. 124.

Hieracium lanatum fl. dalm., servata diagnosi, et exclusis synonimis formae typicae Villarsianae propriis, sic exponendum

Hieracium lanatum var. β **Waldsteinii**: foliis oblongo-lanceolatis subintegerrimis, caule polycephalo capitulisque glabrescentibus.

Syn. H. Waldsteinii *Tausch* in *Rchb.* fil. ic. fl. germ. XIX, p. 93, tab. 195, fig. 1 (in qua tamen caulis et capitula nimis villosa). H. lanatum *Waldst.* et *Kit.* pl. rar. hung., II, tab. 127, opt. *H. Tommasinii Host* fl. austr., II, p. 414, ex herb. nec *Rchb.* fil. H. verbascifolium *Vis.* stirp. dalm., p. 37, nec alior.

var. β **scapigera**: pumilum, foliis oblongo-lanceolatis, omnibus subradicalibus, lanatis, caule scapiformi subsimplici nudo capitulisque flocculoso-canescentibus.

Obs. Haec varietas, **H. andryaloidi** *Vill.* valde similis. Alia forma hujus stirpis est **H. Schlosseri** *Rchb.* fil. l. c., p. 94, tab. 195, f. 2, foliis dentato-repandis brevioribus, caule capitulisque glabrescentibus, quae hactenus in Dalmatia non visa. Haec medium tenet inter **H. lanatum** typicum ob folia

latiora brevioraque, et **H. Waldsteinii** ob caulis capitulorumque glabritiem; utraque jungit. Var. β lecta ad *Lubičko brdo* in montibus *Vellebit* a *Fr. Maly*. In quodam specimine ejusdem loci video folia oblonga ut in **H. Waldsteinii**, caulem glabrum ut in **H. Schlosseri**, et capitula villosa ut in **H. lanato**.

Vol. II, pag. 126.

Ad **Picridium vulgare** *Desf.* notetur nomen antiquius **Reichardia picroides** *Roth.* bot. abhandl., p. 35. **Reichardiae** genus jam a *Roth* conditum anno 1787, jure prioriratis **Picridio** *Desfontainelii* fl. abl. II, p. 220, anni 1798, praeferendum. Huic generi nova species recenter addita. **Reichardia** (Pichridium) **macrophylla**. Vide *Vis.* et *Panč.* plant. serb. rar. dec., III, p. 3, tab. XVI.

Vol. II, pag. 127.

Ad **Xanthium strumarium** L, quod oritur in insula *Sansego* et *Veglia*, et involucris gaudet spinosis pubescentibus parvis, addenda icon. *Schkr.*, bot., handb. I, f. 291, f. 1, et *Lam.* enc. bot., pl. 765, f. 1; cui subjungas:

Xanthium macrocarpum *DC.* fl. fr, V, p. 356. *Koch* syn. fl. germ., ed. II, p. 531. *Bertol.* fl. ital., X, p. 181.

X. inerme, scabrum, foliis longe petiolatis subcordatis 3-5 nervibus, 3-5 lobis, inciso-dentatis, involucro fructus dense spinoso hispido-glanduloso grandi, rostris crassis, incurvis, spinis arcuatis apice uncinatis.

Syn. X. italicum *Morett.* de quibusd. pl. ital. dec., V, p. 8, ex herb.! *Rchb.* fl. exc., p. 294. X. orientale L. sp. pl., ed. II, p. 1400. X. echinatum *Murr.* comm. goetting. 1754. X. canadense *Sabbat.* h. rom., VII, p. 12, n.° 1.

Icon. *Rchb.* pl. crit., cent. IV, tab. 323. *Lam.* enc. bot., pl. 765, f. 3, ex *Gaertn.* de fr. et. sem. II, tab. 164, f. 2. *Sabbat.* h. rom. VII, tab. 74. *Moris.* hist. pl. 3, sect. XV, tab. 2, f. 2.

Hab. in ins. *Sansego*, ubi legit cum praecedente *O. Sendtner*, et communicavit cl. *Tommasinio*. Fl. viriduli. Fl. aestate. ⊙.

Obs. Species Morettiana a planta *Candollei* non differt, nec diversa credo **X. orientale** L. (cujus icon mihi cunctisque ignota), **X. echinatum** *Murr.*,

X. saccharatum *Wallr.* Quoad plantam a *Balbis* et *Nocca* in Flora ticinensis sub nomine **X. echinati**, delineatam, ex loco huc pertinet, sed analysis partium floralium pessima.

Vol. II, pag. 128.

Ad **Phyteumam orbicularem** β **lanceolatam** adde iconem *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XIX, tab. 222, f. 3 (specimen junius), et ad **Ph. limonifoliam** *Sibth.* et *Sm.* adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 221.

Vol. II, pag. 130.

Campanula capitata *Sims.* Huc citetur *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XIX, tab. 251, f. 1.

Vol. II, pag. 132.

Campanulae rotundifoliae L. subjungatur qua synonimon **Campanula Malyi** *Schott* anal. bot., pag. 11, quae a specie mire ludibunda non differt, recte observante cl. *Neitreich* in Ueb. Schott. anal. bot. in Sitz. ber. Wien Akad., LVIII Bd. 1868, 17 Dec., quod observatione propria in herbario Schottiano confirmo. — Quoad **C. rotundifoliae** L. et **C. caespitosae** *Scop.* distinctionem alabastris et capsulis in illa erectis in hac nutantibus a cl. A. DC. observatam, ingenue fateor, me notam hanc incassum quaesivisse in pluribus speciminibus utriusque plantae. Immo in eodem caespite alabastra et capsulas nunc erectas nunc nutantes vidisse, ita ut saepe nescias cuinam speciei exemplar hoc referre debeas.

Vol. II, pag. 132.

Campanula Waldsteiniana *Roem.* et *Schult.* Hujus plantae duas varietates distinguit cl. *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XIX, p. 117, nempe *var.* α *Freyeri* ex *Monte maggiore* in Istria, et *var.* β *Visianii* ex Dalmatia. Ex illa speciem propriam constituit cl. *Reuter* in catal. de grain. du jard. de Genev. et de Valleyres, sub nomine **Campanulae Tommasinianae**, quam ex authenticis speciminibus ab ipso amicissimo *Tommasinio* missis bene distinctam video

caulibus simplicioribus, ramis rectis, calycis tubo turbinato, corollis cylindraceo-tubuloso-campanulatis dentibus tubo duplo brevioribus, dum in **C. Waldsteiniana** *R. S.* caules magis ramosi ramis flexuosis, calycis tubus hemisphaericus, corollae rotato-campanulatae dimidio brevioris dentes tubo subaequales. Ad **C. Waldsteinianam** *R. S.* spectat icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XIX, tab. 240, f. 1, et ad **C. Tommasinianam** *Reut.* icon ejusdem l. c., f. 2, sed forma et magnitudo corollae et dentium calycis, minus verae in utraque. Calyx in ambabus obtuse pentagonus, angulis demum binervosis, nempe nervis cujusque anguli usque ad basim bipartitis, ita ut calyx fructifer decemnervis appareat, quod tamen evidentius in **C. Waldsteiniana.** Dentes calycini lineares in utraque specie, eroso-serrulati in **C. Tommasiniana**, integriusculi in altera. Basis dilatata filamentorum ovato-acuta in hac, lanceolata angustior in illa. — **Campanula Waldsteiniana** variat pumila aut palmaris, foliis ovato-lanceolatis minoribus et lanceolato-linearibus acuminatis fere pollicaribus, integris vel obtuse serratis, dentibus glandula obtusa terminatis, corollae lobis ovato-triangularibus vel oblongis. Folia supra glaucescentia, subtus viridia, glaberrima, margine anguste cartilaginea.

Vol. II, pag. 133.

Campanulae Morettianae *Rchb.* specimina bina adsunt in herbario *Jos. Moretti* nunc in horto Patavino servato, cum scheda autographa hujusce primi rarae plantae inventoris, in qua locus natalis quoad plantam dalmaticam sic designatur: Ad rupes montis *Biokovo* prope *Ragusi. Portenschlag.* Mons *Biokovo* urbi *Macarsca* proximus, longe a *Ragusi* distat. Plantam hanc post *Portenschlagium*, cujus fide hic refertur, a nullo in Dalmatia inventa. Adde iconem *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XIX, tab. 248, f. 1, opt.

Vol. II, pag. 136.

Campanula tenuifolia *Waldst.* et *Kit.* sic reformanda.

Campanula graminifolia L. sp. pl. ed. II, p. 234. *Bartl.* de litt. ac. ins. mar. liburn., p. 42. *Host* fl. austr. 1, p. 268. *Rchb.* fl. exc., p. 301. Alsch. fl. jadr., p. 55.

C. caule piloso aut pubescente, foliis linearibus integris aut glanduloso-denticulatis, inferne pilosis, sursum setoso-ciliatis, floribus capitatis, bracteis ovatis in acumen lineare productis, calycis sinubus exappendiculatis, fructiferi laciniis lanceolato-linearibus erectis tubo dimidio, corolla campanulata triplo brevioribus, stigmate bi-trifido incluso.

SYN. Wahlenbergia graminifolia *A. DC.* mon. Camp., p. 130. W. tenuifolia ib., p. 133. Edraiantus graminifolius *A. DC.* in *DC.* prodr., VII, p. 448. *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XIX, p. 108. E. tenuifolius *A. DC.* in DC. prodr. l. c., p. 449. *Rchb.* fil., l. c., p. 109. E. caricinus *Schott.* anal. bot., p. 6.

ICON. *Sibth.* et *Sm.* fl. gr., III, tab. 206. *Waldst.* et *Kit.* l. c., II, tab. 155. *Rchb.* fil. l. c., tab. 227 et 228, fig. 1.

HAB. in saxosis apricis collinis tum insularum tum continentis totius Dalmatiae. Fl. caeruleo-violacei. Fl. aestate. ♃

OBS. In **Campanula graminifolia** L. ut in caeteris sectionis **Edraianthae** Campanulis in Dalmatia hucusque repertis, sinus calycis denticulo reflexo carent, qua nota ab hisce omnibus differt **C. Kitaibelii** *Rchb.* in Dalmatia deficiens. **Edraianthus caricinus** *Schott* idem est ac **E. tenuifolius** *A. DC.* juxta specimina herbarii Schottiani a me inspecta. De hac re confer quoque cl. *Neilreich* in ueb. Schott. anal. bot. in sitz. ber. Wien. Akad., LVIII, Bd. 1868, 17 Dec. — **Campanula graminifolia** L. variat pubescentia densiore lanata vel rariore, in foliis, bracteis et calyce; ciliis foliorum erectis, patulis vel reversis; foliis linearibus angustis aut interdum latiusculis; bracteis latioribus vel angustioribus, nunquam a basi linearibus, capitulo subaequalibus, rarius paullo longioribus. Tanta characterum mutabilitate accurate et repetite observata in planta sat vulgari in Dalmatia, quo fit ut **C. tenuifolia** nequit saepissime a **C. graminifolia** ullo pacto distingui, in sententiam, olim dubitanter prolatam, confirmor, binas plantas unam eamdemque sistere speciem. — *Kitaibelius* stirpem croaticam ideo novam speciem constituere putavit, et eam nomine **C. tenuifoliae** distinxit a **C. graminifolia** sua (pl. rar. hung., II, p. 166, f. 154, excl. syn., quae nunc **C. Kitaibelii**) quia veram **C. graminifoliam** L. non novit.

Vol. II, pag. 136.

Ad **Campanulam caudatam** fl. dalm. citetur **Edraianthus caudatus** *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XIX, f. 109, tab. 228, f. 2, et locus natalis mons *Promina.*— Ad **C. serpyllifoliam** fl. dalm. citetur **E. serpyllifolius** *A. DC. Rchb.* fil. icon., l. c., tab. 229, f. 2. Inventa etiam in *Bielagora* montis *Orien* a *Fr. Maly.*

Vol. II, pag. 137.

Ad **Campanulam Pumilionem** fl. dalm. citetur *Rchb.* fil. l. c., p. 109, tab. 229, f. I, et addatur locus natalis in monte *Mossor*, ubi rarae plantae nuper inventa est ab eodem oculatissimo *Maly* var. **major**: caulescens, foliis longioribus tenuioribus. Corolla in specie infundibuliformis.

Vol. II, pag. 139.

Post **Campanulam Alpini** L. addatur:

Campanula Pichleri *Vis.*

C. foliis obtuse serratis alternis, ovatis, supremis lanceolatis sessilibus, floribus paniculatis secundis nutantibus, calycis laciniis setaceis integris patulis reflexisve, corolla campanulata obtuse quinquepartita laciniis linearibus, stylo demum exserto trifido.

Syn. Adenophora Pichleri *Huter* (1871) C. Alpini *Pichl.* herb. dalm. non L.

Icon. *Vis.* suppl. tab. 6, f. I, a fl. auctus cum cor. laciniis abscissis et reflexis.

Hab. in fagetis montis *Orien* ad *Krivoscie*, alt. 4000, ubi invenit *Th. Pichler.* Fl. pallide coerulei, ad faucem saturatiores. Fl. Jul. ♃

Descr. Caulis fractiflexus gracilis pubescens. Folia infima ovata minora sessilia, media alterna petiolulata triplo majora, suprema lanceolata acuminata, omnia subtus ad nervos canescentia, dentibus lanceolatis obtusis glandula apiculatis, terminali majore. Flores in paniculam simplicem, vel pedunculis parce ramosis compositam, digesti. Calyx quinquepartitus, laciniis setaceis corolla duplo vel triplo brevioribus. Corolla in alabastro tubulosa, dein campanulato-turbinata, laciniis linearibus obtusis basim usque divisa, ut in *Phyteumate*, stamina basi dilatata, ovato-lanceolata, ciliata,

libera, filamentis flexuosis, antheris viridulis linearibus. Pistillum demum exsertum, stylo filiformi, stigmate trifido villoso crassiusculo violaceo, laciniis in alabastro erectis, stylo paullo brevioribus, dein tenuioribus elongatis revolutis. Capsula turbinata trilocularis, dein subrotunda, laterum basi pertusa.

Obs. Affinis **C. Alpini** L. a qua differt, et ab omnibus *Adenophoris*, praecipue calycis laciniis setaceis, corolla quinque-partita, laciniis linearibus, staminibus basi liberis, qua nota deficiente genus omnino ruit. — Species a rev. *Huter* laborioso et oculato collectori *Thomaso Pichler* jure meritoque dicata.

Vol. II, pag. 142.

Ad usus *Arctostaphylos Uva ursi Spr.* addas utilitatem ejus decocti in retentione urinae et morbis vesicae.

Vol. II, pag. 143.

Ad **Ericam multifloram** L. citetur icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVII, tab. 114, f. 2. Ad **E. verticillatam** *Forsk.* citetur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 113, f. 2 (**E. vagante**), et tab. 115, f. 3. Ad **E. mediterraneam** L. icon *Rchb.* l. c., f. 115, f. 1. Hujusce datur etiam var. fl. albo ad sepes et in sterilibus Dalmatiae. Tam **E. verticillata** *Forsk* quam **E. multiflora** L. virent quoque in insula *Lissa.*

Vol. II, pag. 145.

Ad **Pyrolam minorem** L. citetur icon *Rchb.* fil. l. c. XVII, tab. 104, fig. 3-4, nostris speciminibus exacte fidelis.

Vol. II, pag. 149.

Post **Primulam acaulem** L. addatur:

Primula elatior *Jacq.* miscell. bot. l. c., p. 158. *Host.* fl. austr. l. c., p. 247. *Rchb.* fl. excl., p. 401.

P. foliis obvato-oblongis dentatis, in petiolum sensim attenuatis, subtus albidis, scapo umbelloque pilosis, dentibus calycis quinque-costali conici lanceolato-acuminatis, corollae limbo rotato plano.

Syn. Primula veris β elatior L. sp. pl., ed. II, p. 204. P. veris officinalis *Oed.* fl. dan., III, p. 4.

Icon. *Oed.* l. c., tab. 434. *Sm.* engl. bot. VIII, tab. 513. *Rchb.*, fil. ic. fl. germ., XVII, tab. 49, f. 1.

Hab. ad *Lapad* prope *Ragusi*, unde communicavit ab ipso lectam rev. *Vodopich.* Fl. vere. Fl. lutei. ♃.

Vol. II, pag. 149.

Ad **Primulam suaveolentem** *Bertol.* citetur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 50, f. 1. Habitat etiam in monte Orien.

Obs. **Primula Tommasinii** (nec Thomasinii) *Gren.* et *Godr.* fl. fr., II, p. 449, vix differt ab hac corollis paullo grandioribus, limbo plano.

Vol. II, pag. 149.

Ad **Primulam integrifoliam** fl. dalm. praestat observare, plantam ex montibus *Vellebit*, et praesertim ex eorum jugis *Monte Santo*, *Lubičko brdo*, et *Paklenica*, juxta specimina authentica herbarii Schottiani, et plantas ex locis praedictis in Horto Patavino cultas, esse certe **Primulam Kitaibelianam** *Schott* in Skof. oesterr. voch., 1852, p. 268, et *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XVII, tab. 66, fig. 1-2, quae probabiliter a **P. Candolleassa** *Rchb.* pl. crit., VI, p. 18, tab. 584, vix differt. Cum autem tantus sit auctorum dissensus circa veram **P. integrifoliam** L. cautius duco nomen a *Schottio* plantae dalmaticae et croaticae datum, quamvis recentius, caeteris minus certis praeferre. Hinc loco **P. integrifoliae** fl. dalm., ponas **P. Kitaibelianam** *Schott*, cui adde synonimon **P. integrifoliae** *Vis.* fl. dalm. an. L. ? — Variat foliis integris et dentatis, et statura majore et minore, ut ex iconibus *Rchb.* fil. supra citatis evincitur.

Vol. II, pag. 150.

Ab **Androsace villosa** L. non differt **A. penicillata** *Schott* anal. bot., p. 17, ex inspectione herbarii sui, nisi pube magis alba longa nitidula adpressa intertexta, quae omnia climatis mitiori et stationi apricae saxatili tribuenda: caeteri characteres minime specifici visi sunt cll. *Rchb.* fil. et *Neilreichio*, quibus lubentissime assentior. Addatur icon *Rchb.* fil. l. c., XVII, p. 48, tab. 71, f. 4, 5; et **A. laetae** L. icon ejusdem operis, tab. 70, fig. 2, 3.

Vol. II, pag. 154.

Ad **Verbascum Thapsus** L. adde:

Syn. V. Schraderi *Mey*, chl. hannov., p. 326. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XX, p. 4.

Icon. *Rchb.* fil. l. c., tab. 16.

Et ad **V. densiflorum** β **thapsiforme** fl. dalm. adde icon. *Rchb.* l. c., tab. 17.

Vol. II, pag. 155.

Ad **Verbascum macrurum** fl. dalm. adde:

Obs. Ex planta dalmatica hujusce nominis cl. *Rchb.* fil. novam speciem constituit, quam mihi benevole dicatam voluit, sub nomine **V. Visianici** in *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XX, p. 13, tab. 23, opt. Sed valdopere doleo mihi ingenue confitendum esse, me omni diligentia comparationem plantae authenticae Tenoreanae cum nostra repetite instituisse, quin discrimina ulla constantia et cujusdam momenti, quibus has plantas distinguerem, invenirem. Icon Reichenbachiana **V. macruri** in ic. fl. germ., XX, tab. 23, recedit colore viridi a specie neapolitana et ab icone Tenoreana. Antherae omnes in utraque reniformes. — Ad locum natalem adde rupes calcareas supra *Stagno*, ubi legit *P. Ascherson*, in hortis ad *Lossin piccolo*, *Sendtner*, et etiam ad *Lossin grande*, teste *Tommasini*.

Vol. II, pag. 155.

Ad **Verbascum phlomoides** L. adde iconem *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XX, tab. 18, f. 2; ad **V. phlomoides** β **samniticum** locum in ins. *Lesina*, et ad **V. floccosum** *W. et. Kit.* icon. *Rchb.* fil. l. c., tab. 26.

Vol. II, pag. 156.

Ad **Verbascum Lychnitidem** L. et fl. dalm. adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 27, ad **V. undulatum** *Lam.* iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 38, et ad **V. sinuatum** L. iconem *Rchb.* l. c., tab. 24.

Vol. II, pag. 157.

Ad **Verbascum nigrum** L. var. *a*, fl. dalm. adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 28, f. 1 ; ad var. *β* **lanatum** ic. *Rchb.* f. l. c., tab. 29 ; ad var. *γ* **orientale** ic. *Rchb.* fil. l. c., tab. 25, f. 2, sub **Verbasco austriaco.** In monte *Orien* crescit alia quoque varietas foliis subtus cano tomentosis, inter **V. lanatum** et **V. orientale** media, ab uno ad alterum transiens, utrumque jungens.

Vol. II, pag. 159.

Scrophulariae laciniatae *W.* et *Kit.* adde iconem *Rchb.* fil. l. c., XX, tab. 54, f. 1, et locum natalem *Montenegro*, *Orien.* et *Krivoscie.* Ante ipsam addatur :

Scrophularia Scopolii *Hopp.* cent. *Pers.*, syn. pl. II, p. 160. *Rchb.* f. l. c., XX, p. 26.

S. glanduloso-puberula, caule tetragono, foliis subcordato-ovatis duplicato-crenatis, panicula terminali, calycis laciniis subrotundis obtusissimis, margine late membranaceis, appendice squamiformi subrotunda pedicellata.

Syn. Scr. glandulosa *Waldst.* et *Kit.* pb. rar. hung., III, p. 238. *Rchb.* fl. exc., p. 377. Scr. grandidentata *Tenor.* fl. nap. 4. in syll., p. 88, et 5, p. 41. Scr. Scorodomia *Host.* fl. austr., II, p. 204, non L. Scr. auriculata *Scop.* fl. carn., 1, p. 446, non L.

Icon. *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XX, tab. 54, fig. 3, *Waldst.* et *Kit.* l. c., tab. 214. *Scop.* l. c., tab. 32.

Hab. ad fauces umbrosas montis *Orien* inferioris, ubi legit cl. *Ascherson.* Fl. aestate ♃.

Obs. Huc refero plantam hanc, fide cl. *Ascherson*, qui eam floridam loco citato invenit, cujus mecum specimen junius et sine flore communicavit.

Vol. II, pag. 160.

Ad **Scrophulariam peregrinam** L. addatur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 55, f. 1.

Vol. II, pag. 163.

Linaria simplex *DC.* inventa etiam in aggeribus insulae *Lossin* prope *Chiunchi*, sed rarius et circa *Spalato*. Huic pertinet icon *Rchb.* f. l. c., XX, tab. 68. f. II, 11-13: **L. pelisserianae** *Mill.* ic. *Rchb.* l. c., tab. 62, fig. 1-10: **L. italicae** *Trev.*, in qua flores duplo minores ac in **L. vulgari** *Mill.* icon. *Rchb.* f. l. c., tab. 64, f. 2, 3. Haec crescit quoque in coll. petrosis ad *Nieguss* in *Montenegro*.

Vol. II, pag. 163.

Post **Linariam simplicem** *DC.* sequitur:

Linaria micrantha *Spr.* syst. veg., II, p. 794. *Chavann.* mon. Antirrhin, p. 156.

L. glauca, glanduloso-pubescens, foliis lanceolatis subacutis, inferioribus verticillatis, superioribus alternis basi attenuatis sessilibus, racemo florifero subcapitato, fructifero spiciformi, calycis laciniis lineari-oblongis valde inaequalibus capsulam globosam subaequantibus, seminibus reniformibus compressis muriculatis ala membranacea orbiculari circumdatis.

Syn. L. parviflora *Desf.* fl. atl., II, f. 44. *Spr.* syst. reg. II, p. 793. Antirrhinum parviflorum *W.* sp., pl. III, p. 245. *Bertol.* fl. ital., VI, p. 357. A. micranthum *Cav.* ic. et descr., pl. II, p. 51. *Sibth.* et *Sm.* fl. gr., VI, p. 70.

Icon. *Cav.* l. c., tab. 59, f. 3. *Desf.* l. c., tab. 137. *Sibth.* et *Sm.* l. c., tab. 587.

Hab. in apricis saxosis insulae *Lissa*, ubi legit *Fr. de Portenschlag* et communicavit *Joh. Zahlbruckner*, a quo habui. Floret vere. Flores minimi caerulei, palato albido. ⊙

Obs. Planta nostra quidquam differt a specie foliis minoribus, basi magis attenuatis, et totius plantae pubescentia. Nimium affinis **L. arvensi** Desf. a qua vix recedit foliis multo angustioribus, linearibus.

Vol. II, pag. 164.

Ad **Linariam repentem** *Mill.* citetur icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XX, tab. 63, f. II, 45: ad **L. dalmaticam** *Mill.* ic. *Rchb.* f. l. c., tab. 65, f. II, III. Sic etiam ad p. 161, citetur icon **L. Elatine** *Mill.* in *Rchb.* l. c., tab. 59, f. III, 19-24, et illa **L. cirrhosae** *W.* in *Rchb.* fil. l. c., tab. 60, f. III, 6-8, et ad p. 162: icon **L. minoris** *Desf.* in *Rchb.* l. c., tab. 61, f. I: illa **L. litoralis** *W.* in *Rchb.* fil. l. c., tab. 61, f. III, 12-18: et illa **L. alpinae** *Mill.* in *Rchb.* f. l. c., tab. 60, f. 4.

Vol. II, pag. 166.

Ad **Digitalem grandifloram** *Lam.* citetur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 69, sub **D. ambigua** *Murr.*; ad **D. laevigatam** *W.* et L. icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 71, f. 1, quamvis colore florum minus vero, nempe luteo nec ferrugineo; ad **D. ferrugineam** L. icon *Rchb.* l. c., tab. 71, f. 2, quamquam colore florum nimis laete rubro, nec ferrugineo ut in planta viva.

Vol. II, pag. 168.

Ad **Veronicam saturejoidem** *Vis.* citetur icon *Rchb.* fil. l. c., XX, tab. 102, f. 1. Corollae lobi in icone nostra nimis acuti: reapse elliptici violacei, fauce et tubo brevi, inflato-cylindraceo, albis. Folia inferiora subserrata, suprema sparse pilosa.

Vol. II, pag. 170.

Ad **Veronicam Pseudo Chamaedrym** *Jacq.* citetur icon *Rchb.* fil. l. c., XX, t. 88, f. 1-3, sub **V. Teucrium,** et ad **V. austriacam** L. icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 89, f. 3, tab. 88, f. 4, tab. 90, f. 1, nec non *Curt.* bot. mag., tab. 1679, sub **V. multifida.** — In **V. Chamedry** L. folia variant longius petiolata vel brevius.

Vol. II, pag. 171.

Ad **Veronicam latifoliam** fl. dalm. citetur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 82, f. 1. — De hac specie ad ea quae scripsi in Flora dalmatica lubet addere, me in

herbario Linnaeano, *Smithii* assertum confirmasse, **Veronicam latifoliam** herbarii illius esse veram **V. Pseudo Chamaedrym** *Jacq.*, dum e contra **V. latifolia** L. sp. pl. ed. I, et II, et aliorum operum est **V. urticifolia** *Jacq.* et *Linn.* fil. in suppl. plant., p. 83, cum ex synonimis tum ex iconibus a *Linnaeo* ipso citatis, quibus praestat addere iconem *Buxbaumi* pl. cent. I, tab. 34, in Flora dalmatica ommissam.

Vol. II, pag. 173.

Nomen **Veronicae Buxbaumii** *Ten.* mutetur jure prioritatis in **Veronicam persicam** *Poir.* dict. enc., VIII, p. 542. — Ad **V. Cymbalariam** *Bod.* citetur icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XX, tab. 77, fig. 5.

Vol. II, pag. 174.

Euphrasia Odontites β, litoris adriatici, juxta doct. *F. Schultz*, non est **E. serotina** *Lam.*, sed species propria ab ipso **Euphrasiae Kochii** nomine designata. Judicent autoptae. — Ad **Euphrasiam officinalem** γ **salisburgensem** citetur icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XX, tab. 109, f. 2, bona.

Vol. II, pag. 175.

Ad **Euphrasiam Trixaginem** fl. dalm. adde iconem *Rchb.* fil., tab. 103, sub **Bartsia Trixagine.**

Vol. II, pag. 176.

Ad **Pedicularem comosam**, quam habui e monte *Prolog* a cl. doct. *Joh. Zanardini*, adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 136, opt. et ad **Pedicularem Friderici Augusti** iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 130 et 141, f. 15-23. — Planta nostra a cl. *Rchb.* fil. l. c., ad **P. leucodontem** *Griseb.* trahitur, sed quantum video differt radice fibrosa nec fasciculata, corollae dorso erecto nec prono, papulis corollinis nullis et calyce lanato. — Addatur *var.* β **montenegrina** *Ebel* zw. tag. auf Montenegro, p. 45, tab. II, f. 2, galea brevius apice bidentata, labii laciniis lateralibus semicordatis, vix differens.

Vol. III, pag. 357.

Ad **Rhinanthum Alectorolophum** *Poll.* adde iconem *Rchb.* fil. ic. l. c., tab. 118, f. 1, sub **Alectorolopho majore** hirsuto, et locum natalem in pratis ad *Crkvica* in *Krivoscie* ubi legit doct. *Ascherson.*

Vol. II, pag. 177.

Ad **Melampyrum arvense** β **barbatum** fl. dalm. adde icon. *Rchb.* fil. l. c., tab. 115; ad **M. nemorosum** L. iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 114, et ad **M. cristatum** L. iconem *Rchb.* l. c., tab. 116.

Vol. II, pag. 178-79.

Ad **Orobanchem cruentam** *Bertol.* adde iconem *Rchb.* fil. l. c., XX, tab. 159, et corr. citationem *Rchb.* fl. exc., p. 854, in p. 384. Crescit et in ins. *Lossin.* Nomen **O. gracilis** Sm. praeponendum utpote antiquius.

Vol. II, pag. 179.

Ad **Orobanchem pruinosam** *Lapeyr.* (1818) praemittatur nomen anterius **O. speciosae** *DC.* fl. fr., V, p. 393 (1815), *Rchb.* fil. l. c., p. 91, et addatur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 161, et loca natalia *Ragusi* in agris supra *Viciam Fabam*, prope *Breno*, et in hortis ad *Gravosa.* — Huic subjungatur **O. Tommasinii** *Rchb.* f. in icon. fl. germ., XX, p. 92, tab. 209, sub nomine et cum diagnosi sequente.

Orobanche speciosa DC. fl. fr. V, p. 393 β **Tommasinii.** *Vis.* spica densiore, floribus tenuioribus, filamentis apice calvis.

Obs. Hae notae variant pro loco etiam in specie, cum qua promiscue crescit supra radices Leguminosarum, praeter *Ragusa*, etiam insulis *Lossin*, *Cherso* et *Veglia.*

Orobanche Picridis *F. Schultz* in *Koch* deutschl. fl., IV, p. 453. *Bertol.* fl. ital., VI, p. 438. *Coss.* et *Germ.*, fl. des env. de Par., I, p. 309. *Rchb.* f. ic. fl. germ., XX, p. 99.

O. sepalis bifidis tubi corollae glanduloso-pilosi recti superne leniter incurvi, dimidium superantibus, lobis labii superioris patentibus eroso-crenulatis, staminibus supra basim corollae insertis, ad medium glanduloso-villosis, superne styloque glabris, stigmate verruculoso, purpureo-violaceo.

ICON. *Coss.* et *Germ.* l. c., tab. XIX, G. *Rchb.* fil. l. c., tab. 175. *Engl.* bot., ed. III, vol. VI, tab. MXIV.

HAB. supra **Picridem hieracioidem** et **P. laciniatam** in ins. *Sansego* ad *Quarnero*, ubi legit doct. *Sendtner* et comm. cl. *Tommasinio* a quo habui. Fl. Majo. Flores albo-luteoli. ♃

Orobanche major L. fl. svec., p. 561 (ex Fries!) *Gren.* et *Godr.* fl. de Fr. II, p. 636. *Reut.* in DC. prodr. XI, p. 25.

O. sepalis bifidis, tubo corollae sparsim glanduloso-piloso basi ventricoso, superne incurvo-fornicato subaequalibus, lobis labii superioris porrectis eroso-crenulatis, staminibus infra medium corollae insertis, ad medium villosis, superne styloque subglabris glandulosisve, stigmate luteo.

SYN. O. elatior *Sutt.* in Trans. Linn. soc. IV, p. 178. *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XX, p. 100, et **O. elatior** β **Tommasinii** ib., p. 118.

ICON *Rchb.* f. l. c., tab. 173 et 217. *Sm.* Engl. bot., ed. III, vol. VI, tab. MXIII. *Oed.* fl. dan., t. 1338 (luxurians).

HAB. in scopulo *Pregasnick* prope *Levrera* ins. *Cherso*, ubi legit doct. *Sendtner* et communicavit cl. *Tommasini* ex loco. Fl. luteoli aut violacei. Fl. aestate ♃.

OBS. Varietas a cl. *Rchb.* f. proposita non differt a specie, nam apex filamentorum ludit omnino glaber, aut glabriusculus aut glandulosus etiam in ista, quod ex ipsis iconibus et descriptionibus supra citatis evincitur.

Orobanche Hederae *Duby* bot. gall., p. 350. *Rchb.* fil. l. c., p. 102.

O. sepalis integris vel basi unidentatis, apice subulatis, tubo corollae leniter arcuato brevioribus, labiis eroso-crenatis glabris, staminibus supra basim corollae insertis, filamentis lanceolato-subulatis styloque glanduloso glabris.

SYN. O. Medicaginis *Rchb.* ic. bot. crit., VII, p. 41 (non *Duby*). O. du Lierre *Vauch.* mon. des Orobanch., p. 56.

ICON. *Rchb.* l. c., VII, tab. 919, opt. *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XX, tab. 182. *Vauch.* l. c., pl. 8.

HAB. in insula *Giuppana* in hortis ubi legit doct. *Ascherson* et rev. *Huter* supra radices Hederae. Fl. flavidi. Fl. majo. ♃

Obs. Species **O. minori** *Sutt.* nimium similis, sed characteribus mox expositis distinguenda. Filamenta staminum omnino glabra ut in icone *Reichb.* patris, nec basi pilosella ut in illa *Reichb.* filii. Specimen a *Vauchero* pictum junius et macrius.

Vol. II, pag. 179.

Ad **Orobanchen minorem** subjungas observationem. Cl. *Rchb.* fil. distinguit specifice ab **O. minore** *Sutt.*, **O. pumilam.** *Noe* in icon. fl. germ., XX, p. 104, tab. 165, f. 2, cui jungit **O. lividam** *Sendtner:* mihi vero ambae hae stirpes ab inventoribus communicatae et bene cognitae ab **O. minore** non differunt. Adde locum natalem *Chiunschi* in insula *Lossino*, et *Punta Gerilla*, et in *Scoglio Levrera* prope *Cherso*, quibus in locis suam **O. lividam** legit *Sendtner*, in qua stylus piloso-glandulosus, nec glaber ut in **O. pumila** *Noe* et *Rchb.* fil., sed qualis in **O. minore** β **adenostyla** fl. dalm.

Post **Orobanchen caryophyllaceam** *Sm.* addatur:

Orobanche Epithymum *DC.* fl. fr., III, p. 490. *Rchb.* fil. exc., p. 353.

O. sepalis integris vel basi dente divaricato bifidis, tubo corollae glanduloso-piloso rectiusculo, summo dorso curvato, basi attenuato subduplo brevioribus, lobis labii superioris patentibus, limbo eroso-cranulatis, staminibus supra basim corollae insertis ad medium villosis, superne styloque glanduloso-pilosis, stigmate velutino immarginato obscure purpureo.

Icon. *Rchb.* ic. bot. crit., VII, fig. 887-88-89. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XX, tab. 163.

Hab. ad pedem montis *Orien* supra *Thymum Serpyllum* L. ubi legit rev. *Huter*. Fl. Junio. Fl. sordide rubri. ♃

Vol. II, pag. 150.

Ad **Phelipaeam ramosam** *C. A. Mey* citetur icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XX, tab. 152, et ad var. β **simplicem** fl. dalm. citetur *Rchb.* fil. l. c., p. 88, tab. 151, sub **Phelipaea nana.** Stigmatis forma prius subrotunda, dein subquadrata in utraque planta, quod jam luculenter ostendunt ipsae icones *Rchb.* fil. l. c., fig. 10-12, in **Ph. nana,** et fig. 16-17, in **Ph. ramosa.** Planta Noeana a cl. *Grenier e Godron* fl. fr., II, p. 626, trahitur ad **Ph. Muteli**

Reut. Rchb. fil. l. c., tab. 180, sed haec quoque **Ph. ramosae** nimis affinis ut tute et semper distingui possit.

Vol. II, pag. 180.

Ad **Phelipaeam lavandulaceam** *F. Schultz* arch. fl. fr. et all. 99, addatur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 147.

Vol. II, pag. 184.

Ad **Lavandulam latifoliam** *Vill.* addatur icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVIII, tab. 26, f. 2, sub. **L. spica** *DC.* quod nomen Villarsiano posterius. — Ad **Mentham sylvestrem** L. observetur speciem hanc variare villo albo lanatam, quod jam notaverat in **M. sylvestri dalmata** cl. *Tausch.* in Syll. cl. Soc. ratisb., p. 249, ad n.° 27.

Vol. II, pag. 185.

Ad **Mentham aquaticam** var. **A.** adde iconem *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVIII, t. 85, f. 1.; ad **Mentham viridem** L. locum natalem *Ragusa.*

Vol. II, pag. 358.

Ad **Mentham pubescentem** W. addatur icon *Rchb.* ic. fl. germ., XVIII, tab. 82, fig. IV, sub **M. nepetoide** Lej.

Vol. II, pag. 186-87.

Ad **Salviam officinalem** L. adde varietatem γ **auriculatam**: foliis oblongis duplo majoribus, basi cuneata, lobo uno alterove oblongo-lanceolato auriculatis. — In monte *Shaba* et aliis locis ditionis Ragusinae *Neumayer.*

Syn. **S. confusa** *Benth.* in mon. lab., p. 210, et *DC*, prodr. XII, p. 265.

Icon *Rivin* introd. gen. in r. herb. tab. 71. — *Obs.* Ab hac differt **S. triloba** L. calycibus triplo minoribus, dentibus via ovatis acutiusculis. Crescit **S. viridis** L. quoque in insula *Lesina.*

Vol. II, pag. 189.

Ad **Salviam Bertolonii** fl. dalm. addas, hanc probabiliter nil aliud esse nisi formam inter **S. pratensem** et **Verbenacam** mediam, illa foliis, haec floribus proximam: tamen **S. pratensis** L. deest in Dalmatia. Addas quoque iconem *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVIII, tab. 53, f. 1, sat bonam. Crescit etiam in pratis et pascuis siccis insulae *Veglia*, unde misit *Tommasini*, et circa *Ragusa* unde habui a *L. Drobaz.* — Videtur species succedanea **S. pratensis.** Specimen Ragusinum differt ab aliis, foliorum dentibus acutioribus.

Vol. II, pag. 191.

Ad **Origanum vulgare** α **genuinum** citetur icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVIII, tab. 61, f. 1: ad **O. vulgare** β **prismaticum** ic. *Rchb.* l. c. tab. 61, f. 2: ad **O. vulgare** γ **virens** icon. *Rchb.* l. c., tab. 62, f. 1, et ad **O. vulgare** δ **hirtum** icon. *Rchb.* l. c., tab. 62, f. 2.

Vol. II, pag. 192.

Ad **Thymum Serphyllum** α **vulgarem** fl. dalm. citetur icon. *Rchb.* ic. fl. germ., XVIII, tab. 66, f. 1, 2; ad *var.* β **montanum** ic. l. c., tab. 67, f. 1; ad *var.* γ **angustifolium** citetur syn. *Rchb.* fil. l. c. 37, sub **Th. Serpyllo** var. δ **dalmatica** et icon., tab. 64, f. 4: et ad *var.* δ **pannonicum** *Rchb.* fil. l. c., tab. 66, f. 3.

Vol. II, pag. 193.

Thymus Zygis fl. dalm. est genuina planta Linnaeana in folio primo herbarii ejusdem a me inspecta, cujus synonima certa sunt **Th. acicularis** *W.* et *Kit.*; **Th. Zygis** *Sibth.* et *Sm.* fl. gr. et **Th. striatus** Vahl. Addatur icon. fl. graec., VI, tab. 574. Confer de hac re meas. *Osservaz. sull' Erbar. di Linn.* in Nuovo giorn. bot. ital., II, n.° 3, 1870, p. 224.

Vol. II, pag. 193.

Ad **Thymum bracteosum** fl. dalm. adde iconem *Rchb.* ic. fl. germ., XVIII, tab. 68, f. 1. Similis **Th. comoso** *Heuff.* a quo tamen distat bracteis majoribus

rotundioribus, et floribus congeste capitatis nec oblongo-spicatis. Magis etiam differt a **Th. Zygi** L. ut patet ex Flora. — Crescit etiam prope *Sign.*

Vol. II, pag. 193.

Ad **Thymum capitatum** adde syn. **Coridothymus capitatus** *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XVIII, p. 39, et iconem l. c., tab. 70, f. 2.

Vol. II, pag. 194.

Ad **Saturejae montanae** varietates, citentur icones *Rchb.* fil. l. c., XVIII, tab. 72, f. 1, pro **S. montana** *α* **communis**; f. 2, pro *var. β* **variegata**; et f. 3, pro var. *γ* **subspicata** fl. dalm. sub **S. montana illyrica.**

Vol. II, pag. 195.

Ad **Saturejam cuneifoliam** *Tenor.* citetur ic. *Rchb.* fil. l. c., tab. 71, f. 1, sub **S. cuneata**, et adde locum *Sign.*

Vol. II, pag. 195.

Generis **Micromeriae** prima species addenda est:

Micromeria approximata *Rchb.* fl. exc., p. 859, n.° 2112, *b*, *Benth.* mon. tab., p. 375, et in *DC.* prodr. XII, p. 217.

M. fruticulosa pubescens, foliis lanceolato-linearibus margine revolutis, pedunculis axillaribus subsolitariis subsimplicibus, bracteis binis linearibus pedunculos subaequantibus, calycibus tubulosis fauce villosis, acheniis oblongis obtusis.

Syn. Satureja approximata *Biv.-Bern.*, manip. IV, p. 13 (1813). S. fasciculata *Rafin.* prècis des decouv. semiol., p. 39 (1814). *Bertol.* fl. ital., VI, p. 48. Thymus fructiculosus *Bertol.* in *Desv.* journ, de bot., 4, p. 76 (1814).

Icon *Boccon.* Mus. di piant. rar., p. 168, tab. 119, bona.

Hab. in saxosis apricis circa *Ragusi*, ubi legi, et in insula *Lesina*, ubi invenit *M. Botteri.* Floret vere. Flores purpurei. Planta grate aromatica.

Vol. II, pag. 196.

A cl. *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XVIII, p. 46, et antea ab *Ebel.* in zw. tag. a. Montenegro, p. 1. **Micromeria parviflora** nostra cum **M. graeca** *Benth.* conjungitur, cujus forsitan censeri potest qua forma laxiflora, in quibusdam speciminibus difficiliter distinguenda. Crescit quoque in monte *Lovçen* et prope *Cattaro.*

Vol. II, pag. 197.

Micromeria Piperella *Benth.* ludit plus minus pubescens (quae **M. Piperella** *Benth.* mon. lab., p. 379, var. β **croatica** *Benth.* in DC. prodr., XII, p. 221, cum synonimis), vel glabriuscula, praesertim si culta, et foliis basi omnino sessilibus vel breviter petiolatis, sed nullimodo ab hac distingui potest **Micromeria croatica** *Schott.* seu **Thymus croaticus** *Pers.* Addatur icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVIII, tab. 70, f. 1, sub novo genere **Tendana**, vico pedemontano *Tenda* dicato! Crescit etiam in m. *Czernopac.*

Vol. II, pag. 199.

Cl. *Rchb.* fil. l. c., p. 45. **Calamintham origanifoliam** nostram varietatem fecit **C. Pulegii** suae, a qua tamen differre videtur calycibus brevioribus, dentibus infimis paullo longioribus nec longissimis, et acheniis apice pubescentibus nec glabris. Planta bannatica omni ex parte major, et folia ejus profundius serrata. Cl. *Benth.* in *DC.*, prodr. XII, p. 225, male eamdem plantam ad **Micromerias** retulit, a qua antheris recedit, et novo nomine **M. dalmaticae** salutavit. Aliam plantam sub ipso nomine **M. dalmaticae** recensuit postea cl. *Fenzl* in cat. sem. h. vind. 1851, a Benthamiana diversam, quam ego sub **Calaminthae Fenzlii** nomine descripsi in *Revis. pl. minus cognit. quas hortus patav. col.* Patav., 1855, p. 7 (*V. Atti Istit. Ven.*, vol. I, ser. III).

Vol. II, pag. 199.

Ad **Calamintham origanifoliam** *Vis.* adde syn. Micromeriae dalmaticae *Benth.* lab. in *DC.*, prodr. XII, p. 225 (non *Fenzl* cat. sem. h. vindob, 1851, quae Calamintha Fenzlii *Vis.* rev. pl. min. cogn. 1855, n.° 10).

Obs. Haec species discrepat a **C. Pulegio** *Vis.* fl. dalm. l. c., in nota, *Schloss.* et *Vukotin.* fl. croat., p. 263, calycibus intus glabris.

Huic addatur:

Calamintha subnuda *Host* fl. austr. II, p. 130. *Rchb.* fl. exc., p. 329.

C. foliis ovatis serratis basi cuneatis integris, subtus canescentibus, calycibus campanulato-tubulosis hirtis intus barbatis, dentibus inferioribus subulatis longioribus, acheniis glabris obtusis.

Syn. Micromeria Pulegium β subnuda *Benth.* l. c., p. 224. Thymus subnudus *Spr.* syst. veg., II, p. 698. Melissa subnuda *Waldst.* et *Kit.* pl. rar. hung., III, p. 291. Micromeria dalmatica *Fenzl* cat. sem. h. vind., 1851, non *Benth.* C. Fenzlii *Vis.* rev. pl. min. cogn. h. Pat. 1855, n.° 10. Calamintha Pulegium β origanifolia *Rchb.* f. ic. fl. germ. l. c., p. 45, excl. syn. *Vis.* et *Benth.*

Icon. *Waldst. et Kit.* l. c., tab. 262 (excl. *a*, *b*) *Rchb.* f. l. c., tab. 78, f. I.

Hab. cum **C. thymifolia** *Rchb.*, cum qua legit prof. *Clementi.* Fl. albi, barba corollae violaceo-punctata. Fl. aestate ♃.

Obs. Calyx, qualis pingitur in analysi fl. hung., nunquam cernitur nec in icone fl. hung., nec in speciminibus hungaricis et croaticis huiusce plantae. Analysis falsa fucum fecit *cl. Grisebachio* et *Benthamio.* Planta *Reichb.* fil. (ab ipso) *C. Pulegio* adscripta est ideoque calycibus intus nudis videtur praedita.

Vol. II, pag. 204.

Sideritidi purpureae addatur icon *Rchb.* fil. l. c., XVIII, p. 15, tab. XXV, fig. 2 (per err. f. 3).

Vol. II, pag. 205.

Addatur icon **Stachydis italicae** *Mill.* ex *Rchb.* f. l. c., tab. IX, f. 4.

Vol. II, pag. 206.

Ad **St. subcrenatam fragilem** adde locum natalem in monte *Biokovo* et iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. XIII, f. 4; ad **St. subcrenatam angustifoliam** *Rchb.* l. c., f. 3; ad **St. subcrenatam labiosam** locum natalem *Crkviča* in *Krivošie*; ad **St. subcrenatam** *Rchb.* l. c., iconem tab. XIII, f. 2, et locum *Macarsca.*

Vol. II, pag. 209.

Stachys spinulosa *Sibth.* bene exprimitur in *Rchb.* fil. l. c., XVIII, p. 9, tab. X, f. 3, quae addenda. **St. betonicaefolia** *Desf.*, ab hac non differt ex *Benth.* in DC., prodr. XII, p. 482, quod jamdiu suspicatus eram in Flora. Ad **St. menthaefoliam** *Vis.* addatur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. XI, f. 3.

Vol. II, pag. 210.

Ad **Lamium intermedium** *Fries* adde iconem *Rchb.* fil. XVIII, tab. III, f. 1.

Vol. II, pag. 211.

Ad **Lamium bifidum** *Cyr.* adde iconem *Rchb.* l. c., V, fig. 2, et ad *var.* β **cryptanthum** locum natalem prope *Traù.*

Vol. II, pag. 214.

Ad **Galeopsidem Ladanum** var. α **latifoliam** adde iconem *Rchb.* fil., XVIII, tab. XXVII, f. 3, et ad var. γ **angustifoliam** icon *Rchb.* fil. l. c., f. 1. Ad **G. Tetrahit** L. var. α **parvifloram** adde iconem *Rchb.* fil., XVIII, tab. XXX, f. 1, et ad var. γ **pubescens** icon *Rchb.* f. l. c., tab. XXIX, f. 2.

Vol. II, pag. 216.

Ad **Balloten rupestrem** fl. dalm. adde synonimon **B. italicae** *Benth.* in *DC.*, prodr. XII, p. 519, et iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. XIX, f. 1.

Vol. II, pag. 218.

Ad **Betonicam Alopecuros** L. adde loca *Czrkviza* et *Orien.*

Vol. II, pag. 220.

Ad **Scutellariam commutatam** *Gusson.* adde iconem *Rchb.* fil. l. c., XVIII, tab. 56, f. 2. — Huic praemittatur nomen **Sc. altissima** L. p. sp. ed. II, p. 836. *Bieb.* fl. tauro-canc. II, p. 66. *Benth.* lab. in DC., prodr. XII, p. 420. — Syn. Sc. commutata *Guss.* et *Bertol.* Sc. Columnae *Host* fl. austr., II, p. 178. *Alsch. Pett.* non *All.* S. peregrina *W. Kit.* pl. rar. hung. II, p. 154. *Host Rchb. Sibth.* et *Sm.*— *Spenn.* in Nees gen., pl. XIX, n.° 8, non L.

Vol. II, pag. 222.

Ad **Ajugam Chamaepitym** *Schreb.* et fl. dalm. adde varietatem δ **glabram**: caulibus puberulis, foliis calycibusque glaberrimis. — *Syn.* A. glabra *Presl* fl. sic., I, p. XXXVI. Crescit circa *Stobreč* prope *Spalato* ad vias, ubi invenit *Fr. Beltramini.*

Obs. Collatum cum speciminibus cilicicis a cl. *Kotschyo* lectis et nostro conformibus, non differt a specie nisi florum foliorumque glabritie: calycis laciniae acutae in utraque planta.

Vol. II, pag. 223.

Ad **Teucrium Arduini**, L. quod crescit quoque circa *Risano* et *Czrkviza*, citetur icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVIII, tab. XXXVI, f. 1, et ad **T. scordioides** *Schreb.* quod crescit ad ostia *Narenta* et *Salona*, icon *Rchb.* fil. l. c., tab. XXXVIII, f. 3, desumta ex viridi, parvo et macro specimine.

Vol. II, pag. 224.

Ad **Teucrium Marum** L. citetur icon *Rchb*, f. l. c., tab. XXXV, f. 3.

Vol. II, pag. 225.

Ad **Teucrium Polium** L. var. β **purpurascentem** fl. dalm. addatur icon. *Rchb.* l. c., tab. XXXVII, fig. 6, et ad **T. Polium** L. γ **angustifolium** icon *Rchb.* l. c., tab. XXXVII, fig. 7. — Ad **T. montanum** L. α **majus** fl. dalm. citetur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. XXXVII, f. 1, et ad ejusdem var. β **supinum** fl. dalm. icon *Rchb.* fil. l. c., f. 3.

Vol. II, pag. 226.

Ad **Acanthum longifolium** *Host* citetur *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XX, tab. 193.

Vol. II, pag. 227.

Acanthus spinulosus *Host* variat foliorum lobis ovalibus latioribus confluentibus, dentibus acutis sed subinermibus, ut in icone *Rchb.* l. c., tab. 192, et foliorum lobis lanceolatis longioribus remotis et acutioribus, dentibus loborumque sinubus spinulosis, ut in icone *Rchb.* l. c., tab. 191; hinc binae icones a cl. *Rchb.* fil. propositae unicam speciem exhibent. — **Acanthus spinosissimus** *Pers.* non differt ab **A. spinoso** L. (cujus nomen utpote antiquius praeferendum); nam laciniarum folii latitudo et forma, et aculearum longitudo, copia et rigiditas variant etiam in **A. spinoso** L., ut vidimus jam in **A. spinuloso** *Host*, nec ab **A. spinosissimo** *Pers.* distinguendo sufficiunt. Haec planta nil est nisi forma prioris ex loco ruderali apricissimo. — **A. spinosissimus** β **mollior** *Nees* ab *Esenb.* in *DC.*, prodr. XI, p. 271, regressum huiusce plantae in alteram evidenter demonstrat. Hinc species n.° 1024. Florae nostrae sic nuncupanda:

Acanthus spinosus *L.* sp. pl., ed. II, p. 891. *Vis.* stirp. dalm., p. 23. *Host* fl. austr., 2, p. 217, et herb! *Alsch.* fl. jadr., p. 140. *Sibth.* et *Sm.* fl. gr., cent. VII, p. 10. *Nees* ab *Esenb.* in *DC.*, prodr. XI, p. 271.

Syn. A. spinosissimus *Pers.* syn., pl. 2, p. 179. *Host* fl. austr., 2, p. 218, et herb! *Pett.* bot. wewg., n. 2. *Vis.* fl. dalm., II, p. 227. *Nees* ab *Esenb.* l. c., cum var. β.

Obs. Iconibus jam citatis addatur *Rchb.* fil. l. c., tab. 194. *Sibth.* et *Sm.* l. c., VII, tab. 691. *Sabbat* h. rom., III, tab. 14.

Vol. II, pag. 228.

Ad **Convolulum sepium** L. citetur sub **Calystegia sepium** *R. Br.* icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVIII, tab. 139; sub **Calystegia sylvatica** *R. Sch.* icon *Rchb.* l. c., tab. 140, f. I; et sub **C. Soldanella** *R.* et *Sch.* icon *Rchb.* l. c., tab. 140, f. II. — Ad **Convolulum tenuissimum** citetur icon *Rchb.* l. c., tab. 138, f. III; ad **C. Cantabrica** L. cit. icon *Rchb.* l. c., tab. 135, f. I; ad **C. Cneorum** L. cit. icon. *Rchb.* l. c., tab. 134, fig. I, II.

Vol. II, pag. 231.

Mutetur nomen **Cuscutae breviflorae** *Vis.* in **C. obtusifloram** *Humb.* et *Kth.* nov. gen., sp. III, p. 122, fide *Engelm.* in *Rch.* fil. ic. fl. germ., XVIII, p. 85, tab. 143, f. 2. In nostra descriptione lege: calycis partitiones 4-5 ovatas, corollam scutellatam, laciniis ovato-rotundatis obtusis calyce longioribus, ad basim capsulae demum marcescentem, stamina 4-5.

Vol. II, pag. 232.

Ad **Daturam Stramonium** β **Tatula**, citetur *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XX, tab. III, f. 2, sub var. **chalybaea.**

Vol. II, pag. 233.

Fumus seminum hujusce plantae igne ustorum, tubo exceptus et ore injectus, ad dentium radices, eorundem dolores sedat.

Vol. II, pag. 234.

Prope **Ragusa** secus viam, quae ducit ad *Castello di S. Lorenzo*, *P. Sodiro* legit aliam *Solani* speciem, **S. citrullifolium** *A. Braun* in ind. sem. h. Friburg; quae probabiliter a **S. heterodoxo** *Dun.* non differt: sed planta haec originis americanae a Flora nostra excludenda. — **Solanum miniatum** *Bernh.* crescit quoque in ins. *Sansego*.

Vol. II, pag. 236.

De **Mandragora officinarum** L. confer *Vis. Osservaz. sull' erb. Linn.* in Nuovo giorn. bot. ital., 1870, p. 211, e quibus evincitur **Mandragoram** a *Linnaeo* sic nuncupatam, ex specimine authentico herbarii sui esse **M. vernalem** *Bertol.* nec **M. autumnalem** *Spr.* Addatur icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XX, p. 4, tab. 7, qui sententiam nostram confirmat.

Vol. II, pag. 239.

Ad **Heliotropium supinum** L. adde locum ad mare prope *Macarsca*, ubi legit *Th. Pichler.*

Vol. II, pag. 240.

Ad **Cynoglossum pictum** *Ait.* citetur *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVIII, tab. 130, f. I, et ad **C. Columnae** *Ten.* ic. *Rchb.* fil. l. c., fig. II, in quo tamen margo cristato-dentatus achenii minus distincte exhibitus. Legi circa *Sebenico* in agris.

Vol. II, pag. 241.

Nomen generis **Echinospermum** jure prioritatis, sic corrigendum. — **Lappula Myosotis** *Moench* meth. pl., p. 417. Rochelia Lappula *Roem.* et *Sch.* syst. veg., 4, p. 78. Cynoglossum Lappula *Scop.* fl. carn., I, p. 125. Echinospermum vulgare *Sw.* ap. *Schrad.* in comment. gotting., 4, p. 195. E. Lappula *Lehm.* asperif., p. 121. *Vis.* stirp. dalm., p. 34, et fl. dalm., II, p. 241. *Rchb.* fl. exc., p. 345. *Alsch.* fl. jadr., p. 48. Myosotis Lappula *L.* sp. pl. ed. II, p. 189. *Host* fl. austr., I, p. 228. *Pett.* bot. wewg. n.° 624.

Vol. II, pag. 243.

Post **Cerinthem minorem** β **maculatam** *Vis.* addatur:

Cerinthe alpina *Kit.* in *Schult.* oesterr. fl. I, p. 353. *Koch* syn. fl. germ., ed. II, pars. II, p. 577.

C. foliis laevissimis glabris integerrimis immaculatis epunctatis, inferioribus spathulatis, superioribus cordato-ovatis oblongisve obtusis, corollae tubo infundibuliformi, limbi quinquepartiti dentibus ovatis, demum apice recurvatis, filamentis brevissimis.

SYN. Cerinthe glabra *Gaud.* fl. helv., p. 26. *Rchb.* icon. bot., V, p. 40, et fl. exc., p. 340, nec *Mill.*

HAB. inter saxa et frutices parvae insulae *S. Marco* inter *Portorè* et *Veglia.* Fl. flavi, fauce cingulo obscure violaceo. Fl. aprili. ♂. Invenit dom. *Anna Maria Smith.*

OBS. Planta nimis affinis praecedenti, dentibus corollae latioribus brevioribus et recurvis diversa. — Nescio quo casu, planta alpina in scopulum marinum invecta!

Onosma Visianii Clement. videtur differre ab **O. echioide** L. praesertim indumento strigoso-hispidissimo, strigis longis densis rigidis albis, et corollis pubescentibus. Sed probabiliter **Onosma** haec et **O. arenaria** *W. Kit.*, sunt lusus ejusdem **O. echioides** L. ex loco aridissimo aprico. Ad **O. Visianii** *Clem.* citetur *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVIII, p. 64, tab. 110, fig. III, sub **O. arenaria** β **Visianii.** Crescit quoque ad *Maltempo* ins. *Veglia.* Planta basi frutescens.

Vol. II, pag. 244.

Ad **O. stellulatam** *W. Kit.* β **angustifoliam** *Vis.* adde synonimon **O. tenuifolia** *Tausch* in syll. pl. fl. ratisb., 2, p. 246. *Rchb.* fil. l. c., XVIII, tab. 111, f. 1, et ad var. α, citetur ic. *Rchb.* fil. l. c., tab. 111, f. 2.

Vol. II, pag. 245.

Sub **Lithospermo incrassato** *Guss.* adde iconem *Rchb.* fil. l. c., XVIII, tab. 113, f. II, III, 4-11 (Rhytispermum *Rchb.*). Non solum torus, seu summus apex pedunculi, ut ait cl. *Rchb.* fil., sed totus pedunculus ab ima basi sub flore hujusce plantae incrassatur.

Vol. II, pag. 246.

Sub **Rhytispermo minimo** *Rchb.* fil. vide iconem ejusdem in *Icon. fl. germ.* XVIII, p. 68, tab. 113, f. I, 1-3, et sub **Rh. apulo** ej. iconem l. c., tab. 112, f. III. — Sub **Lithospermo apulo** *Vahl* addatur *Sibth.* et *Sm.* fl. gr., II, tab. 158.

Vol. II, pag. 247.

Sub **Lithospermo petraeo** *A. DC.* adde synonimon *A. DC.* **Moltkia petraea,** et iconem *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVIII, p. 66, tab. 114, fig. III.

Vol. II, pag. 248.

Ad **Echium parviflorum** *Moench* citetur **E. calycinum** *Viv.* in *Rchb.* fil. in ic. fl. germ., XVIII, tab. 99, f. III, et ad **E. plantagineum** L. icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 99, fig. I, et IV.

Vol. II, pag. 249.

Ad **Echium pustulatum** *Sibth.* citetur *Rchb.* fil. l. c., tab. 98, f. I, et ad **Echium italicum** L. citetur *Rchb.* fil. l. c., tab. 97, f. I.

Vol. II, pag. 251.

Ad **Nonneam luteam** *Rchb.* citetur *Rchb.* fil. l. c., tab. 101, f. II, et ad **N. ventricosam** *Gris.* citetur *Rchb.* fil. l. c., tab. 100, f. I. Huic postremae probabiliter pertinet **Lycopsis micrantha** mihi adscripta a cl. *Ebel* in zw. tag. auf Montenegro, p. XX. Haec est planta a me accepta de qua loquitur cl. *Bertol.* in fl. ital., II, p. 294.

Vol. II, pag. 252.

Cl. *Reichenbach* fil. in iconibus fl. germ., XVIII, p. 62 refert **Anchusam microcalycem** nostram ad **A. proceram** *Besser*, cui cl. *DC.* in prodr. syst. veg. X,

p. 45-46 jungit **A. leptophyllam** *R.* et *Sch.* et *Rchb.* sub **A. ochrolema** *Bieb.* Tamen omnes hae plantae a nostra differunt dentibus calycinis obtusis. **Anchusa microcalyx** *Vis.* quoad calices acutos et folia angusta videtur eadem ac vera **A. angustifolia** L. nec aliorum. Characteres omnes, etiamsi parvi momenti, et icones ipsae a Linnaeo citatae, nostrae quoque conveniunt, quapropter plantae nostrae synonima sic ponenda:

Anchusa angustifolia L. sp. pl., ed. II, p. 191.

Syn. A. officinalis L. var. β *DC.*, prodr. X, p. 43. A. arvalis *Rchb.* fl. exc., p. 343, et pl. crit., III, p. 83. A. microcalyx *Vis.* in fl. od. bot. zeit., 1829, erg. bl., p. 8, et fl. dalm., II, p. 259. *DC.*, prodr. X, p. 43. A. procera *Reichb.* fil. ic. fl. germ., XVIII, p. 62, non Bess.

Icon. *Vis.* fl. dalm., I, tab. XXIII, *a* calyx, *b* corolla aperta, *c* achenium. *Rchb.* fil. l. c., tab. 107, f. I. *Rchb.* pl. crit., III, tab. 297, f. 470, sub A. arvali *Reichb.* fil. ic. fl. germ., l. c., tab. 108, f. II, sub A. officinali L. var. arvalis., et l. c., tab. 107, f. II, sub A. procera sua (nec *Besser*). *Zanon.* istor. bot., fig. XX, *Lobel.* ic. stirp., I, p. 576, fig. 2.

Obs. Planta a *Rchb.* fil. data pro **A. procera** *Bess.* juxta iconem suam, quae nostrae pertinet, a specie Besseriana differt dentibus calycinis acutis. Icon *Mill.* fig. of. plants, I, tab. 72, a *Linnaeo* prius citata, serius ab eodem ommissa fuit, ob habitum quidquam diversum a specie, cujus exhibet specimen cultum racemis brevioribus paucifloris. Calyces steriles in nostra parvi: fructiferi ut in specie. — Confer quae de hac planta scripsit cl. *Bertolonius* in fl. ital., II, p. 287, exclusa tamen icone a *Pohlio* curata, sed a me nec probata nec edita.

Vol. II, pag. 253.

Ante **Anchusam variegatam** *Lehm.* addatur:

Anchusa arvensis *Bieb.* fl. tauro-cauc., I, p. 314. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVIII, p. 63.

A. calloso-hispida, caulibus adscendentibus superne ramosis, foliis lanceolatis subintegris setoso-ciliatis, racemis terminalibus solitariis, calycis campanulati laciniis linearibus corollae tubum superne gibboso-inflexum subaequantibus, limbo subregulari, appendicibus rotundatis villosis, acheniis reticulato-rugosis, marginatis.

SYN. Lycopsis arvensis *L.* sp. pl., ed. II, p. 199. *Host* fl. austr., I, p. 240. *Rchb.* fl. exc., p. 342.

ICON. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVIII, tab. 109, f. 1. *Schkuhr* bot. handb. I, tab. XXXI. *Oed.* fl. dan., III, tab. 435. *Engl.* bot. ed. III, tab. MCXI.

HAB. circa *Cattaro*, sed rara: ibidem legit rev. *Huter*. Fl. coerulei parvi. Fl. aestate. ⊙.

OBS. Differt ab **A. variegata** *Lehm.* foliis crebrius callosis, non bullatis, nec repando-dentatis, tubo corollae altius immerso, limbo calyce paullo longiore lobis subaequalibus. In Flora dalmatica corrige caules *simplices* in *ramosos*, et racemum solitarium muta in *racemos cujusque ramuli terminales solitarios.*

Vol. II, pag. 254.

Ad **Myosotidem pusillam** *Lois.* citetur icon *Rchb.* fil. l. c., XVIII, tab. 120, f. III, IV, quae tamen specimen junius nec fructiferum exhibet. — Ad **M. arvensem** *Roth.* citetur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 122, f. II, et ad varietatem β **intermediam** ejusdem speciei icon *Rchb.* fil. l. c., fig. 1.

Vol. II, pag. 255.

Ad **Symphytum bulbosum** *Schimp.* adde iconem optimam *Rchb.* fil. l. c., tab. 104, f. II.

Vol. II, pag. 257.

Adde iconem *Erythreae spicatae* ex *Rchb.* fil. l. c., XVIII, tab. 20, fig. IV, et **E. maritimae** ex *Rchb.* fil. l. c. ibid. f. VI. — **Erythraea Centaurium** β **capitata** *Tausch* in Syll. plant. Soc. ratisb., p. 247, nil nisi forma macrior et contracta speciei. — **E. tenuiflora** *Link* a cl. *Tausch* in Dalmatia indicata in syll. loc. cit., mihi adhuc invisa.

Vol. II, pag. 258.

Gentiana lutea L. crescit quoque in monte *Orien.*

Vol. II, pag. 259.

Ad **G. ciliatam** L. citetur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 20, f. 1 : ad **G. utriculosam** L. citetur *Rchb.* fil. l. c., tab. 8, f. IV, et locum *Orien*: ad **G. nivalem** L. ibid., tab. 8, f. III : ad **G. asclepiadeam** L. ibidem, tab. 11, fig. I. **Gentiana verna** L. oritur etiam in monte *Orien.*

Vol. II, pag. 261.

Ad **Chloram perfoliatam** L. citetur icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., 17, tab. XIX, fig. I, pro specie, et fig. II, pro varietate *β*.

Vol. III, pag. 2.

Sub **Cynancho acuto** L. conjungo **C. monspeliacum** L. ab illo non differens nisi caulibus foliisque minoribus. Cfr. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVII, tab. 92, fig. I et II.

Vol. III, pag. 2.

Huc addenda synonima et icones **Vincetoxici fuscati** *Lk. Rchb.* fil. l. c., XVII, p. 17, et tab. 28, fig. II, nec non **V. contiguum** *Gren.* et *Godr.* fl. fr. II, p. 480, *Rchb.* fil. l. c., tab. 27, f. I. **Cynanchum contiguum** *Koch* syn. fl. germ., ed. II, vol. II, p. 556, in insulae *Lossino* scopulo *Zubordarski* a cl. *Tommasinio* lectum et a *Rchb.* fil. indicatum, et demum in *Biokovo* a *Th. Pichler*, ex speciminibus mihi communicatis. Post hoc addas:

Vincetoxicum Huteri *Vis.* et *Aschers.* beitr. z. fl. Dalmat. in oesterr. bot. zeitschr., n.° 3, Jahrg. 1869, p. 65.

V. subvolubile, foliis subcordato-ovatis oblongisve, corollis supra villosulis, coronae decemlobae lobis late breviterque triangularibus subaequalibus, apice inflexis.

ICON. Fl. dalm. suppl. tab. VII, f. I. A, planta : B flos integer externe visus : C. idem interne visus : D, id. abscissis involucris e facie visus, et in hac sub n.° 1, corona staminea quinqueloba, sub n.° 2, stamina quinque con-

nectivo-subrotundo, sub n.° 3, pistillum. — E, corona staminea cum gynostegio : F. gynostegium sine corona staminea : G. corona staminea sine gynostegio.

HAB. in montibus calcareis supra *Risano* ad viam versus *Czerkviza*, ubi invenit *Robertus Huter* ad alt. 2-3000 ped., Junio, et in *Krivoscie* sopra *Cattaro* ubi jam viderat *Tommasinius* et serius legerat fructiferam Julio *Th. Pichler.* Flores fulvo-viriduli. ♃.

DESCR. Caulis unifariam pilosus. Folia media e basi cordato-ovata, superiora e basi obtusa integra aut vix cuneata lanceolata, omnia acuta, subtus pallidiora venosa, novellis ad nervos ac petiolos villosulis. Florum cymae subumbellatae pedunculatae decem-pluriflorae villosulae. Calycis laciniae profunde quinquepartitae lanceolatae acutae patulae, margine villosulae. Corollae rotatae quinquepartitae lacinias calycinas bis-terque superantes, lanceolatae obtusae, apice callosae, extus glabrae, intus dense villosulae, faucem versus glabrescentes. Corona staminea calyce brevior subcylindrica scutellaeformis, lobis quinis late triangularibus crassis apice incurvis, cum totidem subaequalibus alternantibus, unde corona decemloba gynostegii dodrantem aequans. Folliculi 1-2 lanceolato-subulati laeves, glabri pedunculati, a basi ad medium ventricosi, 5-6 centim. longi, 5-8 millim. lati: semina elliptica plana alato-marginata, coma umbilicali (arillo) sericea.

OBS. Affine **V. officinarum** *Mch.* **V. medio** *Dcne*, et **Cynancho fuscato** *Link*, sed ab hisce differt corollis intus villosis, et colore florum flavo-viridulo. Corollarum villo magis convenit cum **V. nigro** *Mnch.*, sed distat corona staminea decemloba, nec quinqueloba denticulis minimis interjectis ; corollae lobis longioribus angustioribus, et ejusdem colore flavo-viridulo, nec nigro ut in illo. — Quoad caeteras species nostrae minus affines ut **V. canescens** *Dcne*, **V. speciosum** et **V. Tmoleum** *Boiss.*, **V. triste** *Asch.* et **V. undulatum** *Heldr.* confer differentias expositas a cl. *Aschers.* in Oest. bot. zeit., 1869, n.° 3, p. 68. Omnes tamen hae plantae in vivo iterum iterumque explorandae, ut earumden distinctio specifica, si qua est, evidentius appareat. Quod magis efflagitandum postquam loborum coronae stamineae variationes in ipso **V. officinali** *Moench,* jam a memetipso notatas in Flora dalmatica, III, p. 3, novis observationibus confirmavit cl. *Irmisch* in Verhandl. d. bot. ver. für. Brandb., I, p. 41, 39, cum tab.

Nomen **Asclepiadis albae** *Mill.* gard. dict. (1768), quae **Asclepias flore albo**

C. Bauh. pin., p. 303, et *Mill.* fig. of. pl., tab. 53, f. 2, est nomen specificum antiquius hujusce plantae, ex tempore in quo nomen **Vincetoxicum** usurpatum fuit a *Moenchio* pro novo genere ab ipso instituto. Hinc non immerito cl. *Ascherson* proposuit nomen **V. officinalis** *Moench* meth. pl., p. 717 (nec 317), 1794, mutandum esse in **V. album** *Asch.*

Vol. III, pag. 3.

Ad **Gomphocarpum fruticosum** *R. Br.* addas hanc plantam crescere quoque prope *Cuçiste* in peninsula *Sabbioncello,* ubi inventa a cl. *Emmanuele Weiss.*

Vol. III, pag. 4.

Ad **Nerium Oleander** L. adde locum *Stagno* in aquosis.

Vol. III, pag. 5-6.

Ad **Galium purpureum** L. citetur icon *Rchb.* f. ic. fl. germ., XVII, tab. 142, f. II, et tab. 154, f. IV: ad **G. erectum** *Huds.* ic. *Rchb.* fil. l. c., tab. 137, f. II: ad **G. erectum** β **lucidum** ic. *Rchb.* f. l. c., tab. 140, f. II, sub **G. corrudaefolio** *Vill.*

Vol. III, pag. 6.

Ad **Galium aureum** *Vis.* citetur icon *Rchb.* f. l. c., tab. 137, f. III, p. 98, ubi excludas synonimon **G. rupestris** *Vis.* in *Almissa* a *Fleischero* lectum, quod pertinet **Asperulae scutellari** *Vis.* ex loco. Habitat quoque **Galium aureum** *Vis.* circa *Cattaro* ad rupes ab *Hutero* inventum. — Nomen **G. aurei** *Vis.* locum cedat antiquiori nomini **G. firmi** *Tausch* in fl. od. bot. zeit., XIV, p. 229, cui igitur adscribenda synonima **G. aurei** *Vis.*, **G. rupestris** *DC.*, prodr. IV, p. 603, nec *Vis.*, **G. lucidi** β **chrysococci** *C. Koch* in Linnaea, 1843, p. 32. **G. firmi** et **aurei** *Maly* en. pl. austr., p. 162. — Crescit quoque circa *Clissa.*

Vol. III, pag. 7.

Ad **Galium sylvaticum** L. citetur icon *Rchb.* f. l. c., tab. 138, f. 2, cui subjungenda var. β **laevigata:** foliis majoribus late linearibus acutis.— Syn. **G. laevigatum** L. sp. pl., ed. II, p. 1667. **G. linifolium** *Lam.* dict. enc., II, p. 578. **G. aristatum** *Host.* fl. austr., I, p. 202. *Reichb.* fl. exc., p. 209. *Sm.* engl. bot. suppl. — *Icon. Rchb.* fil. l. c., tab. 139, f. I, II. *Boccon.* mus. piant., tab. 75, fig. sinistr. — *Hab.* in umbrosis castaneti ad *Stòlivo* prope *Cattaro.* Fl. albi. Fl. aestate ♃.

Ad **Galium pusillum** fl. dalm. citetur *Rchb.* fil. l. c., XVII, tab. 142, f. III, sub **G. sylvestre** Poll. et tab. 143, f. I, II, III, sub **G. pumilo** *Lam.* — Ad **G. palustre** β **hexaphyllum** fl. dalm., cit. ic. *Rchb.* f. l. c., tab. 146, fig. III.

Vol. III, pag. 8.

Ad **Galium setaceum** *Lam.* citetur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 145, f. I, et ad **G. parisiense** α **trichocarpum** *Tsch.* ic. *Rchb.* f. l. c., tab. 145, f. IV, et locum circa *Salona*, ad β **lejocarpum** *Tsch* ic. *Rchb.* f. l. c., fig. V, et ad var. γ **divaricatum** *Vis.* ic. *Rchb.* f. l. c., fig. II.

Vol. III, pag. 9.

Ad **Galium pedemontanum** *All.* citetur *Rchb.* fil. ic. fl. germ., tab. 134, fig. III.

Vol. III, pag. 10.

Ad **Galium murale** *All.* addatur icon *Rchb.* f. l. c., tab. 141, fig. I, et locus natalis in ins. *Veglia*, et ad **Asperulam arvensem** L. ic. *Rchb.* f. l. c., tab. 126, f. II.

Vol. III, pag. 11.

Post **Asperulam arvensem** L. addatur:

Asperula laevigata L. mant. pl., p. 38. *Rchb.* fl. exc., p. 205.

A. glabra, foliis quaternis ellipticis obtusis reticulato-venosis, margine scabris, floralibus minoribus subgeminis, ramis divaricatis subtrifidis, floribus cymoso-corymbosis, fructibus glabris ruguloso-scrobiculatis.

ICON. *Rchb.* f. l. c., XVII, tab. 127. *Moris* hist. pl., III, sect. IX, tab. 21, fig. 4.

HAB. ad sepes inter *Valle Artatorre* et *Chiunchi* insulae *Lossino*, ubi legit cl. *Tommasini*. Fl. albi. Fl. Junio ♃.

OBS. Foveolae fructus rugis divisae, tantum sub microscopio visibiles.

Vol. III, pag. 11.

Ad **Asperulam cynanchicam** L. adde iconem *Rchb.* f. l. c., tab. 130, f. I, quae typum speciei exhibet: ad var. β **longifloram** *Vis.* ic. *Rchb.* f. l. c., fig. II, III: ad var. γ **canescentem** *Vis.* ic. *Rchb.* f. l. c. tab. 132, fig. II. — Corollae lobi in hac specie variant nunc omnes integri, nunc unus alterve apice bifidus, ut scripsi in Flora, sed segmenta haec loborum rudius delineavit pictor in tabula XXV, fig. 2, sub litt. *b*, *d*, nimis longa et recurva, et in omnibus lobis, quod falsum. — Ad **Asperulam Stalianam** *Vis.* citetur synonimon **A. cynanchicae** var. ε **Stalianae** *Rchb.* fil. l. c., p. 91, tab. 131, f. III, qui plantam nostram ab **A. cynanchica** L. non distinguit. Equidem glaucedo et crassities plantae aliquid diversi portendunt, sed hae notae forsan a statione maritima repetendae.

Vol. III, pag. 12.

Ad **Asperulam scutellarem** *Vis.* adde iconem *Rchb.* fil. l. c., XVII, tab. 126, fig. III, et ad **Crucianellam monspeliacam** L. adde synonimon **C. latifoliae** L. sp. pl., ed. II, p. 150, et *Rchb.* fil. l. c., tab. 126, f. I.

Vol. III, pag. 13.

Ad **Putoriam calabricam** *Pers.* addatur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 131, f. I, 1-3, et locus ins. *Lacroma* contra *Ragusa* ad muros.

Vol. III, pag. 14.

Ad **Rubiae peregrinae** L. formam foliis ellipticis praeditam referri debet **Rubia dalmatica** *Scheele* in *Linnaea*, vol. XVII, p. 342, et *Walp.* repert., VI, p. 18, quae **R. peregrina** α **latifolia** *Gren* et *Godr.* fl. fr., II, p. 13, excluso synonimo **R. lucidae** L. Haec ex icone *Sibth.* et *Sm.* fl. gr., II, tab. 142, et specimine graeco ex insula *Chio*, habitu multo minore et foliis elliptico-oblongis brevioribus parvis, videtur diversa, nec talem formam unquam vidi in planta apud nos vulgatissima, nec transitum ullum a **R. peregrina** L. ad **R. lucidam** fl. gr. observavi. Confer etiam de hac re cl. *Bertol.* fl., vol. II, p. 148. Ad formam angustifoliam pertinet icon *Rchb.* fil. l. c., fig. IV.

Vol. III, pag. 16.

Ad **Viburnum Tinus** L. citetur icon *Rchb.* fil. l. c., XVII, tab. 119, fig. II, III, ad **V. Lantana** L. (quod variat foliorum dorso cano-tomentoso, et est **V. Lantana** β **discolor** *Huter* herb! ex *Montenegro*) id. ib., tab. 120, fig. I, II; et ad **V. Opulus** L. id. ib., fig. III, IV.

Vol. III, pag. 17.

Ad **Loniceram implexam** *Ait.* adde iconem *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVII, tab. 122, f. IV; ad **L. etruscam** *Sant.* iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 121, f. V; ad **L. Xylosteum** L. iconem *Rchb.* f. l. c., tab. 123, f. I, II, et ad **L. coeruleam** L. iconem *Rchb.* f. l. c., tab. 124, f. I. — Ad ea quae scripsi in Flora dalmatica de **L. glutinosa** *Vis.*, cujus flores adhuc non videram, addenda sequentia. — Flores axillares oppositi, pedunculis folio triplo longioribus bifloris: bracteis binis linearibus ovario paullo longioribus, sed fructu maturo subrotundo vix emarginato, ob apices earum deciduos, brevioribus; corollae tubo cylindraceo limbum alte quinquelobum subsuperante: limbi laciniis oblongo-linearibus, inferiore deflexa: staminibus exsertis basi hirsutis, antheris linearibus dorso affixis. — Species **L. alpigenae** L. similis, quae tamen habitu grandiore, foliis majoribus, et praecipue gla-

britie partium (cum in hac pubes adsit tantummodo in margine et nervis foliorum) nec non glutinis defectu et bacca apice profunda bifida, distinguenda. Inventa etiam in monte *Bielagora* montium *Orien* a *Fr. Maly*. — *Icon. Vis.* fl. dalm. suppl., tab. IV, f. 1, *a* fragmentum folii multo auctum; *b* pedunculus biflorus, *c* bacca.

Vol II, pag. 28.

Post **Eryngium creticum** *Lam.* adde:

Eryngium dichotomum *Desf.* fl. atl. 1, p. 226. DC., prodr. IV, p. 90-91. *Bertol.* fl. ital., 4, p. 106.

E. superne amethystinum, foliis inferioribus cordato-oblongis petiolatis serratis, apice rotundatis, caulinis sessilibus subpalmato-partitis, rariter spinuloso-dentatis, patulis, caule ramosissimo divaricato, involucri foliolis quinis lineari-lanceolatis basi uni-bidentatis capitula globosa pedunculata excedentibus, paleis externis tricuspidatis, interioribus lanceolato-linearibus indivisis.

Icon. *Desf.* fl. atl. 1, tab. 55. *Mont.* in *Zanon.* hist. tab. 74. *Moris* hist. pl., sect. 7, tab. 37, f. 13.

Hab. in siccis circa *Spalato*, ubi detexit *Th. Pichler*. Fl. Julio ♃.

Obs. Foliis exceptis, praecedenti simillimum.

Vol. III, pag. 30.

Ad **Holosciadium nodiflorum** *Koch* citetur *Rchb.* fil. l. c., tab. 15, et ad **H. repens** Koch citetur *Rchb.* f. l. c., tab. XIV, f. III sub *Apio*.

Ad **Ptychotidem verticillatam** *DC.* citetur synonimon **Petroselinum ammoides** *Rchb.* fil. l., p. 11, tab. 17, f. I, opt.

Vol. III, pag. 32.

Ad **Bunium ferulaceum** *Sm.* citetur *Rchb.* fil. l., tab. 34 fig. opt.; ad **B. divaricatum** *Bertol.* citetur *Rchb.* fil. l. c., tab. 35, f. I, II, et loca natalia in M. *Sella* supra *Cattaro*, et ad radices montis *Orien*; ad **B. alpinum** *W. et Kit.* citetur *Rchb.* fil. l. c., tab. 35, f. III, opt.

Vol. III, pag. 34.

Ad **Pimpinellae Saxifragae** varietatem β **nigram** citetur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 28, f. II, et ad var. γ **dissectam** f. III, IV, V; ad **P. Tragium** *Vill.* cit. icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 26; ad **P. peregrinam** L. citetur ic. *Rchb.* fil. l. c., tab. 25.

Vol. III, pag. 35.

Ad **Sium latifolium** L. citetur ic. *Rchb.* fil. l. c., tab. 36, et addatur locus natalis circa *Ragusa*; ad **S. angustifolium** cit. ic. *Rchb.* fil l. c., tab. 37, sub *Berula;* ad **Bupleurum Kargli** *Vis.* subjunge locum natalem mons *Lovçen* supra *Cattaro* ubi legit *Th. Pichler*: dein iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 48, f. I, II, bona, et corr. in fl. dalm. *Vella Paklenija* in *Vella Pakleniza*:

var. β **longepetiolatum:** robustius, foliis inferioribus obverse lanceolatis longissime petiolatis. — *Syn.* B. longepetiolatum *Weiss.* flor. Aus. Istr. Dalm. u. Alban. in Verh. zool. bot. Ges. Wien. Jun. 1866, B. longiradiatum *Weiss* in litt. *Hab.* in monte *Radostak* prope *Meljne* inter *Castelnovo* et *Cattaro*, ubi invenit doct. *E. Weiss.*

Obs. Planta cujus unicum specimen a cl. inventore, heu recens scientiae praerepto, communicatum, datum fuit comparare cum **B. Kargli**, ab hoc non differt nec radiis, nec involucris, nec petalis, nec fructibus: caulis rami in hoc quoque graciles, divaricati, et nudi ut in illo.

Ad **B. aristatum** *Bartl.* addatur:

var. β **contracta:** pusillum (5-10 cent.), pulvinatum, caulibus ramisque contractis, floribus conglobatis. — Icon. *Rchb.* fil. l.c., tab. 47, f. II. — Hab. in monte *Mossor* Dalmatiae, ubi irregularem hanc formam legit et communicavit *Fr. Maly.* Fl. aestate ⊙.

Post adde:

Bupleurum Odontites *L.* sp., pl. 1, p. 432, *Rchb.* fl. exc., p. 479.

B. caule erecto ramoso, foliis linearibus trinerviis sessilibus, umbellis 3-5 radiatis, involucro utroque pentaphyllo, involucri foliolis lineari-lanceolatis cuspidatis hyalinis trinerviis, nervo medio venoso, lateralibus subaveniis, pedicellis valde inaequalibus fructu longioribus.

ICON. *Rchb.* fil. l. c., tab. 47, f. 1. *Rchb.* pl. crit., II, tab. 310. *Jacq.* h. vind., III, tab. 91.

HAB. in saxosis apricis prope *Cittavecchia* in ins. *Lesina*, unde misit *Petrus Nisiteo.* Fl. aestate. Fl. luteoli ⊙.

Vol. III, pag. 36.

Ad **Bupleurum exaltatum** *Bieb.* citetur icon *Rchb.* fil. ic. fl. germ., 21, tab. 43, sub **B. gramineo** *Vill.*

Vol. III, pag. 37.

Ad **Bupleurum tenuissimum** L. addatur locus natalis *Lossin.*

Vol. III, pag. 37.

Ad **Bupleurum protractum** LK. citetur icon *Rchb.* fil. l. c., 21, tab. 39, f. I, quae crescit quoque in ins. *Veglia.*

Vol. III, pag. 38.

Ad **Oenanthen silaifoliam** *Bieb.* cit. icon. *Rchb.* fil. l. c., 21, tab. 52, et ad **O. marginatam** *Vis.* cit. *Rchb.* fil. l. c., p. 27, tab. 53, f. II.

Vol. III, pag. 40.

Ad **Ridolfiam segetum** *Mor.* citetur ic. *Rchb.* f. l. c., p. 38, tab. 91, f. II.

Vol. III, pag. 40-41.

Ad **Seseli tomentosum** adde synonimon **Cyathoselinum** *Benth.* et *Hook.* gen. pl. I, p. 870 et 912, et icon. *Rchb.* fil. l. c., p. 32, tab. 73. Genus novum supra hanc plantam a cl. *Benthamio* conditum non differt a **Seseli** nisi fructu parum compresso et jugis quidquam prominulis ut in **Ligustico**: sed etiam in **Seseli** aliquando fructus compressiusculus cernitur jugisque elatioribus

praeditus, e. gr. in **Seseli vario, S. montano, S. Tommasinii** *Rchb.*, quod notarum harum insufficientiam probat pro planta nostra a **Seseli** sejungenda, cujus generi et praesertim ejusdem sectioni **Hippomarathum** cum habitu, tum foliis, tum involucello pelviformi arctissime copulatur. — Ad **Seseli tomentosum** retulit cl. *Gussoneus* folium unicum in herb. Linneano adhuc obvium sub nomine **Ferulae communis**: sed hoc folium pertinet potius **Peucedano longifolio** *Waldst.* et *Kit.* De hac re fusius disserui in *Osserv. sull'erbario di Linneo* in Nuovo Giorn. bot. ital. 1870, p. 213.

Vol. III, pag. 41.

Ad **Seseli globiferum** adde icon. *Rchb.* fil. l. c., p. 30, tab. 69, et ad **S. varium** *Trev.* adde iconem *Rchb.* fil. l. c., p. 35, tab. 61, opt. Quoad primum cfr. *Vis. Osserv. sull' erbar. Linn.* Fir. 1870, in N. Giorn. bot. ital., p. 218, ubi invenies eamdem plantam extitisse jam a Linnaei tempore in ipsius herbario, etsi ab eo innominatam.

Vol. III, pag. 42.

Ad **Seseli montanum** fl. dalm. haec addas: *Syn.* **S. Tommasinii** *Rchb.* fil. l. c., p. 34, tab. 204, et icon **S. montani**. Ad **Seseli multicaule** *Jacq.* adde iconem in hort. vind., II, tab. 129, ib., tab. 64. Non differt **S. Tommasinii** *Rchb.* a **S. montano** L. nec radiis inaequalibus, qui interdum tales vidi et in isto, nec latitudine vallecularum, quae variant angustissima etiam in illo. Habitat quoque in *Castel di Cattaro*, et ins. *Veglia.*

Vol. III, pag. 43.

Ad **Seseli elatum** L. adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 63, et ad **S. tortuosum** L. iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 65, optima. Post **S. elatum** addas:

Seseli coloratum *Ehrh.* herb., p. 113, β **minus** Wallr. sched. crit., p. 124.

S. glauco-cinereum, caule pumilo striato simplici, puberulo, foliis circuitu ellipticis bi-pinnatipartitis, petiolis vaginantibus, foliolis tripartitis, utrinque bisulcis, umbellae involucro monophyllo aut nullo, radiis aequalibus pubescentibus, involucelli polyphylli foliolis late lanceolatis margine membranaceo ciliato-serulatis acuminatis, radice perenni.

HAB. in monte *Malovan* catenae montium *Vellebit* in Dalmatia, ubi legit specimen immaturum *Fr. Maly*. Flor. Jun. Flores rubelli ♃.

OBS. Ad **S. carvifolium** *Vill.* ex icone *Rchb.* fil. l. c., p. 33, tab. 68, multum accedens, quod istius plantae conjunctionem cum **S. colorato** *Ehrhr.* magis magisque confirmat.

Vol. III, pag. 43.

Pro **Athanantha Libanotide** fl. dalm. ponatur:

Athamantha Libanotis L. sp. pl., ed. II, p. 351. *Host* fl. austr., 1, p. 362.

var. β **nitida**: foliis nitidis, laciniis falcatis.

SYN. **Libanotis nitens** *Vis.* Sereli nitidum *Rchb.* f. l. c., p. 36.

ICON. *Vis.* fl. dalm., tab. XXVIII, *Rchb.* f. l. c., tab. 76. — Crescit cum specie.

Vol. III, pag. 44.

Ad **Libanotidem auream** *Vis.* adde icon. *Rchb.* f. l. c., tab. 94, f. 1, sub **Athamanta**, p. 42.

Ad **Portenschlagiam ramosissimam** *Vis.* icon. *Rchb.* f. l. c., tab. 86.

Vol. III, pag. 46.

Cnidium apioides *Spr.* crescit quoque ad *Mal tempo* ins. *Veglia*, et huic pertinet icon *Rchb.* f. l. c., tab. 81.

Vol. III, pag. 46.

Ad **Ligusticum Seguierii** *Koch* adde iconem *Rchb.* f. l. c., tab. 85.

Vol. III, pag. 48.

Ad **Ferulam communem** fl. dalm. sic corrige:

Ferula Lobeliana *Vis. Osserv. sull' erb. Linn.* in N. Giorn. bot. ital., 1870, p. 213-16.

SYN. F. communis *DC.*, prodr. IV, p. 172, *Vis.* fl. dalm., III, p. 48, et auct.

non L. erb. nec diagn. in sp. pl. F. nodiflora *Sibth.* et *Sm.* fl. gr., prodr. 1, p. 100, et fl. gr., III, p. 79, non *Jacq.* F. neapolitana *Ten.* fl. nap., III, p. 340.

ICON. Ferula *Lob.* pl. s. stirp. hist., p. 450, f. 2 (1576), et Icon. stirp., p. 778, f. 2 (ead.), *Sibth.* et *Sm.* fl. gr., III, tab. 279. *Tenor.* fl. nap., tab. 132, *Rchb.* fil., XXI, tab. 104 et 145, 1-5.

OBS. De hac specie admodum controversa confer observationes a memetipso institutas et loco citato editas, ex quibus evincitur **Ferulam communem** herbarii linnaeani et ipsius sp. pl. non esse **Ferulam,** sed ex unico folio **Peucedani longifolii,** W. K. erronee conflatam. — **Ferulae glaucae** L. adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 103; ad **Ferulam Ferulaginem** L. iconem *Rchb.* l. c., tab. 107, et ad **F. sylvaticam** *Bess.* ic. *Rchb.* l. c., tab. 106.

Vol. III, pag. 49.

Quoad **Taeniopetalum** *Vis.* nec *Bunge* haec observes. A **Peucedanis** differt epicarpio crasso vittas occultante, papulis minimis convexis dense punctato cinerascente, nec non petalis vittis linearibus pictis, graphides lichenosas fere aemulantibus. Cl. *Rchb.* fil. bonam iconem praebuit sub tab. 116, f. II, III, IV, 2-7, quamquam in textu genus nostrum reduxerit, et **Peucedanum Neumayeri** appellaverit. Sententiam suam secuti sunt cell. *Bentham* et *Hooher* in gen., pl. I, p. 919. Genus homonymon a cl. *Bunge* conditum supra **Peucedanum alsaticum** L. in *Rel. Lehmann.* ab ipso editis et illustratis (Acad. de Petersb. mem. de sav. étr., VII, p. 303), a Peucedanis veris non differt. — *Icon. Rchb.* fil. l. c., tab. 116, bona quoad fructum et petalum, non bene foliorum apices pingit, quae in planta obtusi sunt, sed abrupte mucronati, nec acuminati.

Vol. III, pag. 51.

Peucedanum Petteri *Vis.* Hujus plantae nomen genericum si cl. *Rchb.* patri indubie spectat, specificum a memetipso illi cum planta communicatum nullo jure deleri poterat ut novo nomini locum cederet: hinc botanicis posterioribus hac de causa neglectum. — Huic iconem addas *Rchb.* fil. l. c., tab. 108.

Radii umbellae saepissime laeves, sed interdum scabriusculi. — **Peucedano longifolio** *W. K.* adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. III, f. II, III, et observationem, in herbario Linnaeano extare folium hujusce plantae foliolis longioribus praeditum (quod jam variare dixi in hac planta) sub nomine **Ferulae communis** (Vid. Vis. *Osserv. sull' erb. Linn.*, p. 213, in Nuov. giorn. bot. ital. 1870).

Ad **Peucedanum Chabraei** β **selinoides** fl. dalm. praeponas nomen antiquius **P. carvifolii** *Vill.* hist. des pl. dauph., II, p. 230, β selinoides in *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XXI, p. 59, et addas iconem *Rchb.* fil. l. c., 113, f. II.

Vol. III, pag. 54.

Ad **Heracleum Pollinianum** *Bertol.* adde iconem *Rchb.* f. l. c., XXI, f. 135.

Vol. III, pag. 56.

Ad **Laserpitium Gaudinii** *Moretti* in fl. dalm. praeponas nomen **L. marginati** *W. Kit.* pl. rar. hung., II, p. 210, a quo non differt, nam foliolum terminale variat basi cuneatum, vel obtusum, vel emarginatum in utroque, nec caeteri characteres constant. Addas iconem *Rchb.* f. l. c., tab. 146 et 147.

Vol. III, pag. 57.

Ad **Daucum maximum** *Desf.* citetur icon optima *Rchb.* fil. l. c., tab. 162. Ad **D. setulosum** *Guss.* citetur icon *Guss.* in pl. inarim., tab. IV, *Rchb.* fil. l. c., tab. 158; ad **D. Gingidium** β **latilobum** cit. ic. *Rchb.* l. c., tab. 205, f. 3, sub **D. Gingidio**, et ad γ **angustilobum** ic. *Rchb.* l. c., tab. 160, sub **D. maritimo** *Lam.*

Vol. III, pag. 58.

Ad **Daucum mauritanicum** L. citetur bona icon *Rchb.* f. l. c., tab. 164, sub **D. hispido**, non *Desf.* Petala exsiccatione flava, basi macula sanguinea notata.

Vol. III, pag. 60.

Ad **Caucalidem leptophyllam** L. adde synonimon et iconem **Torilis leptophyllae** *Rchb.* fil. l. c., tab. 169: ad **Turgeniam latifoliam** *Hoffm.* cit. icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 168.

Vol. III, pag. 61.

Ad **Torilidem infestam** β fl. dalm. citetur icon *Rchb.* l. c., 167, f. II, sub **T. helvetica** var. **heterophylla.**

Vol. III, pag. 63.

Ad **Scandicem grandifloram** L. cit. icon *Rchb.* l. c., tab. 189, f. II.

Vol. III, pag. 64.

Sub **Anthrisco fumarioide** *W. Kit.* citetur icon *Rchb.* f. l. c., tab. 186, et sub var. β **latiloba,** addatur synonimon **A. siculae** *DC.*, prodr. IV, p. 223. Chaerophyllum siculum *Guss.* fl. sic. prodr., I, p. 352. Foliorum partitio profundior vel levior, segmentis longioribus brevioribusve, et fructus magis minusve muriculati transeunt ab una in alteram plantam, nec eas specifice distinguere sinunt. — Oritur et varietas cum specie in *Vellebit* ad *Sveto Brdo.*

Ad **A. Cerefolium** *Hoffm.* citetur icon *Rchb.* f. l. c., tab. 187, f. I-III, 1-11, et ad **A. trichospermam** *Schult*, icon *Rchb.* f. l. c., f. IV, 12, sub **A. Cerefolio** var. **trichosperma,** a qua non differt nisi fructu hirsuto aut muriculato.

Vol. III, pag. 65.

Ad **Physocaulem nodosum** *Tausch* adde icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 174; et ad **Chaerophyllum laevigatum** *Vis.* adde icon *Rchb.* l. c., tab. 210, f. 2.

Vol. III, pag. 66.

Ad **Freyeram Biasolettianam** *Rchb.* praeponas nomen a *Grisebachio* datum, **Freyerae cynapioidis**, utpote quod ex primitivo nomine desumptum *Gussonea* suae plantae imposito **Myrrhidis cynapiodis** *Guss.* pl. var., p. 127 (1826). Adde synonimon **Freyerae tuberosae** *Rchb.* in *Rchb.* fil. l. c., fl. germ., XXI, p. 92, tab. 173. Adde etiam locum natalem mons *Beliak* in catena montium *Mossor.* et corr. sphalma typographicum *nectari illinitum* lin. ult. *nectare illinitum.*

Vol. III, pag. 68.

Ad **Prangos ferulaceam** *Lindl.* citetur icon *Rchb.* f. l. c., p. 96, t. 199, et ad **Smynium Olusatrun** L. icon. ej. ib., t. 199, ad **Sm. rotundifolium** *Mill.* icon. ib., t. 196, et ad **Sm. perfoliatum** L. ib. tab. 195.

Vol. III, pag. 69.

Pro **Alschingeram verticillatam** *Vis.*, ponas **Physospermum verticillatum** *Vis.* fl. dalm., III, p. 358. *Rchb.* f. ic. fl. germ., XXI, p. 97, cum diagnosi:

A. caule angulato-sulcato, foliis inferioribus bi-triternato pinnati partitis, margine subtusque scabris, segmentis late ovatis grosse serratis, basi cuneatis integris, dentibus ovatis, mucronatis, superioribus ternato-partitis, floralibus ligulatis integris, umbella centrali prolifera.

Syn. Physospermum acteaefolium *Presl* del. prag., p. 128. *Guss.* prodr. fl. ic. I, p. 355. Ph. angelicaefolium *Guss.* l. c., I, p. 356. Laserpitium verticillatum *Waldst.* et *Kit.* pl. rar. hung., II, p. 186. *Host* fl. austr., I, p. 371. *Rchb.* fl. exc., p. 551. *Koch* syn. fl. germ., ed. II, p. 1025, in add. Alschingera verticillata *Vis.* fl. dalm., III, p. 69.

Icon. *Waldst.* et *Kit.* l. c., II, tab. 171. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XXI, tab. 198.

Obs. Quoad emendationem characteris generici *Physospermi*, confer quae scripsi in fl. dalm., III, p. 350.

Vol. III, pag. 70.

Nomen **Scaligeriae creticae** primus pro hac planta designanda proposuit cl. *Boissier* in diagn. pl. or. X, p. 52, quamvis eam antea **Sc. Tournefortii** appellaverit in Diagn. pl. or. in Ann. des sc. nat. 3, ser. II, p. 70. Adde bonam iconem *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XXI, p. 94, tab. 200. — Ad **Biforam testiculatam** *Rchb.* adde iconem *Rchb.* f. l. c., tab. 201, f. I, 1-10, et ad **B. radiantem** *Bieb.* iconem *Reich.* f. l. c., tab. 201, f. II, 11-20.

Vol. III, pag. 75.

Ad loca natalia **Paeoniae corallinae** β corr. **Tulove stine,** et in Obs. lege **corallina** pro **corollina.**

Vol. III, pag. 79.

Huc addendum:

Thalictrum angustifolium L. sp. pl., ed. II, p. 769 ex diagn. et excl. icon. Th. glabrum, caule sulcato, foliorum segmentis lanceolato-linearibus, supremis linearibus integerrimis indivisis trifidisque, subtus glaucescentibus, vaginarum auriculis subdentatis acutis erecto-patulis, petiolis exstipellatis, paniculae ramis floribusque erectis, pedunculis aggregatis, carpellis costatis ovalibus.

Syn. Th. angustifolium β *Koch.* syn. fl. germ., ed. II, p. 6. Th. angustifolium γ variifolium *Rchb.* ic. fl. germ., III, p. 18. Th. Morisoni *Gmel.* fl. bad. 4, p. 422, et *Rchb.* fl. exc., p. 730.

Icon. *Rchb.* ic. fl. germ., l. c., tab. 42. *Moris.* hist. pl. ect. 9, tab. 20, f. 3. rudis.

Hab. in alnetis ad Naronis (Narenta) ostia sparsim, ubi legit cl. *Ascherson.* Fl. pallide flavi. Fl. aestate. ♃

Obs. Diagnosis Linnaeana, foliolis lanceolato-linearibus, nostrum designat, et varietates **stenophyllam** et **laserpitiifoliam** *Koch* prorsus excludit. Icones vero *C. Bauh.* et *Pluken.* a *Linnaeo* citatae varietati stenophyllae, seu **Th. angustifolio** *Jacq.* fl. vind., III, tab. 43, omnino pertinent.

Vol. III, pag. 85.

Sub **R. montano** *W.* referri debet etiam **R. carinthiacus** *Hoppe*, et **R. concinnatus** *Schott.* Primus tamen transit foliorum lobis angustioribus a specie ad varietatem tenuifoliam, in qua lobi longiores lineares: alter sive **R. concinnatus** a **R. montano** nullo modo discrepat. — **Ranunculus Tommasinii** *Rchb.* herb. norm. ab hoc non differt.

Vol. III, pag. 85.

Nomenclatura **Ranunculi Schraderiani** sic reformanda.

Ranunculus parviflorus L. sp. pl., ed. II, vol. I, p. 780. *Host* fl. austr., 2, p. 117, *Rchb.* fl. exc., p. 725. *Vis.* pl. dalm. spec., p. 45.

Icon. *Rchb.* ic. fl. germ., III, f. 4616, cum ic. jam citatis *Plukenetii, Raji, Morisoni*, et *Oed.* fl. dan., f. 1218.

var. *β* **chius**: pedunculis fistulosis incrassatis sub fructu conctrictis.

Syn. R. Schraderianus *Fisch.* et *Mey.* ind. IV, sem. h. petrop. 1837, p. 44. *Vis.* fl. dalm., III, p. 86. R. incrassatus *Guss.* syn. fl. sic., II, p. 50. R. chius *DC*, prodr. syst. nat., I, p. 299. *Guss.* en. pl. inarim, p. 4. *Boiss.* fl. orient., p. 54.

Icon. *Guss.* en. pl. inarim, tab. I, fig. 1.

Hab. varietas in asperis circa *Zaton, Traù, Castelli, Spalato*, et in insulis *Brazza* et *Lesina:* species lecta a *Noe* in cultis ins. *Veglia* et *Cherso*, sed forsan mixta cum varietate. Fl. parvi lutei. Fl. vere. ⊙

Obs. Comparatis speciminibus pluribus **R. parviflori** L. et **R. chii** DC. (qui non differt a **R. incrassato** *Guss.* teste ipso auctore) ea non differre vidi alia nota quam pedunculorum crassitie, sed haec quoque variat a subtiliore ad crassiorem, ita ut interdum nullus prorsus adsit limes certus pro hisce plantis discriminandis. Pedunculorum vero longitudo varia, et directio nunc stricta nunc arcuata, in utraque planta promiscue observantur.

Vol. III, pag. 88.

Adde locum natalem **Nigellae damascenae** L. in pratis ad *Voss* insulae *Veglia.*

Vol. III, pag. 89.

Planta hic loci pro **Delphinio Ajaci** L. proposita a **D. orientali** *Gay* in *Desm.* cat. Dord., p. 12, non differt. Sed num hoc postremum a vero **D. Ajaci** L. distingui mereatur omnino dubito. Racemi sunt laxi vel densiusculi in utroque, calcar nunc petalo subaequale nunc brevius, capsula variat sublateraliter sensim (quod evenit in junioribus) mucronata, vel lateraliter abrupte (quod in maturis occurrit); suturae fructus nunc profundiores marginibus crassiusculis, nunc leviores marginibus vix prominulis — In icone *Florae graecae*, VI, tab. 504, quae verum **D. Ajacis** sistit sec. *Boiss.*, sub **Delphinio Consolida** bene exprimitur **D. orientale** *Gay* tum inflorescentia dense spicata, tum fructu abrupte et lateraliter mucronato, suturis bene conspicuis; et in ipsa icone *Rchb.* ic. fl. germ., IV, tab. 4670 **D. Ajacis**, suturae illae crassae delineantur, ut video etiam in fructu dehiscente **D. Ajacis.**

Vol. III, pag. 90.

Quoad diagnosim **D. phrygii** *Boiss.* (cujus adhuc flores non vidi) in ejusd. fl. orient., p. 79. **Delphinium** hoc differt a **D. brevicorni** nostro, praeter alia, calcare petalum aequilongo nec ipso duplo breviore. — V. iconem nostram **D. brevicornis** *Vis.* suppl. fl. dalm., tab. VI, f. 2. — Post hanc speciem adde sequentem:

Delphinium rigidum *DC.* syst. nat., I, p. 344. *Boiss.* fl. orient., I, p. 82. *Weiss* flor. a Istr. u. Dalm. in Verh. zool. bot. ges. Wien 1866, p. 582.

D. velutino-canescens glandulosum, caule superne divaricato ramoso, rigido, ramis adscendentibus, foliis multifide linearibus, floribus laxissimis racemosis paucis, pedunculis florem subaequantibus bractea duplo longioribus, fructiferis erecto-patulis, petalis brevissime unguiculatis sepala subaequantibus, calcare corollam superante, staminibus subexsertis, seminum squamis in plicas membranaceas flexuose circulares subcontinuas dispositis.

SYN. D. exsertum *DC.* l. c., p. 345.

ICON. *Deless.* ic. sel. pl. I, tab. 52 et 53.

HAB. in dumetis inter ad *Umac* et *Zelenika* prope *Meljine* in *Canale di Cattaro*, ubi invenit doct. E. *Weiss*, mense Julio (1865). Fl. pallidi. ⊙.

Vol. III, pag. 92.

Ex **Aquilegia viscosa** *W.* et *Kit.* novam constituit speciem cl. *Schott* sub nomine *A. Kitaibelii.* Sub hoc nomine accepi et cultam vidi in *Vellebit* lectam ab opt. *Maly* in horto imperiali vindobonensi ad *Belvedere* — Datur hujusce plantae var. *minor* foliis floribusve minoribus.

Vol. III, pag. 94.

Post **Polygalam vulgarem** L. addatur:

Polygala monspeliaca L. sp. pl. ed. II, 2, p. 987. *Rchb.* fl. exc., p. 351. *Bertol.* fl. ital., VII, p. 319.

P. foliis imis ellipticis brevioribus sparsis, reliquis anguste lanceolatis linearibusve a basi latioribus, apice acutissimis, floribus terminalibus racemosis, bracteis lateralibus pedicello longioribus aequalibusve, sepalis interioribus elliptico-lanceolatis trinerviis, nervis lateralibus externe medio utrinque venosis, venis apice liberis, petalo inferiore fimbriato, calyce breviore.

Syn. P. glumacea *Sibth.* et *Sm.* fl. gr., VII, p. 65.

Icon. *DC.* ic. pl. gall., tab. 9. *Lindl.* in *Sibth.* et *Sm.* l. c., tab. 670. *Rchb.* ic. bot., cent. I, tab. 26, f. 578. *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XVIII, tab. 144, f. I. *Bocc.* mus. piant. tav. 99.

Hab. prope urbem *Cattaro,* ubi invenit rev. *Huter.* Fl. aestate. Flor. alb. ⊙.

Polygala Chamaebuxus L. sp. pl., ed. II, f. 989. *Host* fl. austr. II, f. 309, *Rchb.* fl. exc., p. 352.

P. caule fruticuloso decumbente, foliis coriaceis petiolulatis oblongis ellipticisve, floribus axillaribus terminalibusque subsolitariis, bracteis pedicello multo brevioribus, sepalis interioribus obovato-subrotundis, nervis 5-7, lateralibus vix venulosis, nervis venisque liberis, petalo inferiore apice incurvo calloso-dentato.

Icon. *Rchb.* fil. l. c., tab. 150, f. II, III. *Jacq.* fl. austr., III, tab. 233. *Clus.* hist. pl. I, p. 105.

Hab. in sylvaticis cacuminis *Monte Santo* (*Sveto Brdo*) in catena montium *Vellebit.* ubi legit *Jos. Kargl.* Fl. a vere in aestatem. Fl. albi, ochroleuci, vel rosei ♃.

Vol. III, pag. 96.

Ad **Corydalis solidae** *DC.* formam angustifoliam, sive laciniis tenuioribus linearibus praeditam, pertinet **C. tenuis** *Schott*, anal. bot., p. 43, ex inspectione speciminis authentici in herbario *Schott*, nunc ill. *Haynaldi*, a memetipso instituta.

Vol. III, pag. 98.

Fumaria Petteri *Rchb.* et mea discrepat, uti jam dixi, a **F. officinali L.** (a qua non differt specifice **F. media** *Lois.*) fructibus ovoideis latitudine propria longioribus, acutis vel obtusis, sed nunquam subrotundis, truncato-emarginatis et transverse latioribus, quales sunt in supradictis **F. officinali** et **F. media**. Oritur **F. Petteri** *Rchb.* etiam in insula *Pago.*

Post **F. agrariam** *Lag.* inseratur :

Fumaria macrocarpa *Parlat.* pl. nov. (1842), p. 5.

F. caule procumbente, foliis bitripinnato-partitis, segmentis obovatis, laciniis planis oblongo-lanceolatis obtusiusculis apiculatis, sepalis linearibus acuminatis corolla multo angustioribus triploque brevioribus, fructibus maturis globosis vix carinatis obtusis, valde ruguloso-tuberculatis.

Hab. ad *Ragusa* extra *Porta Ploçe* ad muros, ubi invenit dom. *Huter*, et *Ascherson.* Flores parvi pallidi. Fructus majusculi illis *Sorghi vulgaris* quidquam majores. Fl. vere. ⊙.

Vol. III, pag. 106.

In herbario dalmatico *Fr. Neumayer* nunc meo invenitur **Euclidium syriacum** *R. Br.* sine loci specialis notitia.

Vol. III, pag. 108.

Varietas β **lejocarpa I. canescentis** *DC.* crescit in rupestribus circa *Almissa:* species in scopulo *Osien* ad ostia Naronis. Ad **Isatidem canescentem** *DC.* junge synonimon **I. tinctoriae** *L.* β **canescens** *Boiss.* fl. orient., I, p. 381, nec ab ipso dissentio.

Vol. III, pag. 109, lin. 39.

Stylo siliculam superante corr. Stylo siliculam prius aequante. — Sub nomine **Capsellae rubellae** *Reut.*, cujus diagnosim frustraq uaesivi, accepi a cl. *Ascherson* duo specimina fructifera ab ipso lecta circa *Ragusa* ad *Lapad*, et circa *Stagno* ad aediculam S. Nicolai, quae tamen a specie ubique vulgatissima et ludibunda non differunt.

Vol. III, pag. 110.

Addatur:

Lepidium perfoliatum L. sp. pl. ed. II, p. 897. *Host* fl. austr., II, p. 233, *Rchb.* fl. exc., p.

L. foliis inferioribus petiolatis pinnatipartitis, laciniis multifidis, superioribus ovatis sessilibus cordato-amplexicaulibus integerrimis, floribus secus ramorum virgatorum apices racemosis, siliculis subrotundo-ellipticis summo apice anguste alatis, stylo lobos subsuperante.

ICON. *Rchb.* ic. fl. germ., II, f. 4217. *Jacq.* fl. austr., IV, tab. 346.

HAB. in hortis oleraceis ins. *Lacroma* contra *Ragusa*, ubi legit et communicavit doct. *Ascherson*. Fl. ochrolemi. Fl. Majo. ⊙.

Vol. III, pag. 110.

Invenit **Hutchinsiam procumbentem** etiam ad *Canidole* cl. *Tommasini.*

Vol. III, pag. 111.

Ad **Iberidem serrulatam** *Vis.* adde locum natale in *Montenegro*, et icon fl. dalm. suppl., tab. VIII, f. 2, litt. *a* folium, *b* silicula, *c* semen, *d* semina ex axe pendula — *Obs.* Flores in alabastro violacei. Folia margine cartilagineo inciso inaequaliter crenulata, potius quam serrulata Stigma saepe indivisum.

Iberis Zanardinii *Vis.*

I. pubescens caule fruticuloso undique foliato, foliis subcarnosis angustissime

lineari-spathulatis acutis integris, pedunculis fructus breviter racemosis, siliculis ellipticis emarginatis, lobis obtusis stylo subaequalibus.

SYN. I. serrulata *Zanard.* herb. non *Vis.*

ICON. *Vis.* fl. dalm. suppl., tab. VII, f. 2 — *a* pl. fructif., *b* silicula acuta, *c* dimidia silicula cum semine parum auctis, *d* semen quadruplo auctum.

HAB. in saxosis apricis ins. *Lesina*, ubi lectam ab egr. *Matthaeo Botteri* communicavit cl. algologus doct. *Joh. Zanardini* ♃.

OBS. Affinis **I. serrulatae** *Vis.*, a qua differt praeter notas in utriusque plantae diagnosi comparandas, seminibus ovalibus immarginatis.

DESCR. Fruticulus 3-4-pollicaris, usque ad flores foliatus, caulibus basi ramulosis, in sicco angulosis, superne pedunculis foliisque puberulis. Folia spiraliter congesta, alternantia, sensim breviora linearia, margine et carina vix cartilaginea integra, apice mucronata, 3-linearia, crassiuscula. Pedunculi erecto-patuli silicula sublongiores. Silicula sesquilinearis elliptica, apice late emarginata, lobis divergentibus obtusis, stylo lobos vix aequante aut breviore, stylo capitato subbilobo.

Vol. III, pag. 114.

Ad **Vesicariam utriculatam** *Lam.* emendes:

Vesicaria graeca *Reut.* in cat. sem. h. genev., 1858. *Boiss.* fl. orient., I, p. 262.

V. caespitosa, basi suffruticosa, foliis concoloribus basi attenuatis, late linearibus, inferioribus oblongo-spathulatis, pilis simplicibus stellatisve, petalorum lamina elliptica, siliculis pedicello erecto-patulo parum longioribus, seminis ala vix ipso angustiore.

SYN. Alyssum utriculatum *Sibth.* et *Sm.* fl. gr., VII, p. 25. V. Barrelieri *Parlat.* ind. sem. h. flor., 1863.

ICON. *Sibth.* et *Sm.* l. c., VII, tab. 607. *Barrel.* ic. pl. rar., p. 883.

HAB. in praeruptis rupestribus montium *Mossor* et *Biokovo*, supra cataractam fl. *Cettina* ad *Duare*, ad rupes *Bergato* et *Giunchetto* supra *Ragusa*, et in *Monte d' Ossero* ins. *Cherso.* — Fl. lutei majusculi. Fl. aestate ♃.

OBS. Differt a **V. utriculata** *Lam.*, quae foliis gaudet subtus pallidioribus, pedicellis silicula globosa longioribus, petalorum lamina orbiculata, seminum ala angustiore.

Vol. III, pag. 116.

Ad **Alyssum microcarpum** *Vis.* Huc refer **Auriniam mirophysam** *Fenzl.* in catal. sem. h. vindob. 1858, non descriptam.

Vol. III, pag. 117.

Ad **Alyssum nebrodense** *Tin.* adde locum natale *Monti di Stagnevich* in dit. *Butuae* ubi legit doct. *Clementi*, et aufer a var. β **A. argentei** *Vitm.* cui male relatum.

Ad **A. montanum** L. adde locum *Lastva;* ad **A. emarginatum** *Zahlbr.* circa *Ragusa.*

Vol. III, pag. 121.

Ad **Drabam ciliatam** *Scop.* adde locum natale *Monte Santo* (Sveto Bardo) in monte *Vellebit*, et synonimon **Arabidis Scopolianae** *Boiss.* — Ad **Drabam Aizoon** L., cui subjunge synonimon **D. armatae** *Schott* anal. bot., p. 49, addatur var. β **longirostra**: contracta, siliculis glabris stylum subaequantibus — *Syn.* D. longirostra *Schott*, l. c., p. 48.

Vol. III, pag. 124.

Ad **Barbaream vulgarem** *R. Br.* addè locum natale montis *Orien.*

Vol. III, pag. 125.

Ad muros urbis *Ragusa* oritur *var.* fruticulosa **Cheiranthi Cheiri** L., sed ante praeponas genus

AUBRIETIA *Adans.* Fam. nat. II, p. 425.

CHAR. Calyx clausus basi bisaccatus, limbo integro vel retuso. Staminum filamenta dilatato-alata. Silicula oblonga stylo apiculata, seminibus biseriatis pluribus minimis. — *Cl.* Tetradynamia. *Ord.* Siliquosa. *Syst. sex.*

Aubrietia erubescens *Gris.* spic. fl. rum., p. 268. Boiss. fl. orient., I, p. 252.

A. caespitosa cinerascens, foliis ovalibus rhombeisque utrinque subbidentatis, pedunculo calycem bigibbum subaequante, petalis obovatis, filamentis brevioribus obtuse unidentatis, siliculis pube stellata velutinis, apice oblique stylo mucronatis compressis, seminibus obovato-subrotundis.

Syn. A. croatica *Schott.* anal. bot., p. 47.

Hab. in mont. *Malovan* catenae *Vellebit* saxosis. Fl. purpurei. Fl. aestate ♃.

Obs. Ab hac non differt **A. croatica** *Schott* nec pedunculorum longitudine, nec foliis quadridentatis.

Vol. III, pag. 127.

Locum natale addatur **A. muralis** *Bertol.* in monte *Vellebit.*

Post **Arabidem hirsutam** L. et ante **A. Turritam** L. addatur:

Arabis Halleri L. sp. pl., ed. II, p. 929. Host fl. austr., II, p. 274. *Rchb.* fl. exc., p. 678.

A. glabra, foliis petiolatis, inferioribus cordato-subrotundis ovatisve, petiolo nudo aut appendiculato, caulinis ovalibus basi cuneatis, petalis oblongo-obovatis, pedunculis siliquae adscendenti aequilatis, stigmate truncato, seminibus ala discolore latiuscula apice marginatis.

Syn. A. stolonifera et A. Halleri *DC.* Syst., p. 232-33. *Host* fl. austr., II, p. 273-74.

Icon. *Rchb.* ic. fl. germ., II, tab. XXXVI.

Hab. in herbidis ad **Lossin piccolo** ins. *Ossero.* Fl. albi. Fl. aestate ♂.

Arabis neglecta *Schult.* oesterr. fl., II, p. 248 (fide *Neilr.*) *Neilr.* ueb. *Schott.* anal. bot., p. 18.

A. glabra aut superne puberula, foliis radicalibus ellipticis integris lyratisve, caulinis oblongo-lanceolatis, basi anguste attenuatis, caule fractiflexo ramosissimo, pedunculis demum refractis, siliqua torulosa duplo brevioribus dimidio angustioribus, petalis oblongo-obovatis, seminibus ala discolore latiuscula apice marginatis.

Syn. Arabis croatica *Schott.* anal. bot., p. 44.

Icon *Vis.* fl. dalm. suppl., tab. IX, f. 1-2, *a* flos auctus, *b* siliqua, *c* semen, aucta.

Hab. in monte *Vellebit* ad *Lubiçko Bardo*, ubi legit *Fr. Maly.* Fl. albi. Fl. aestate ♂.

Obs. Ex observatione cl. *Neilreich*, **A. croatica** *Schott* eadem est ac **A. neglecta** *Schult.*, quae **A. glareosa** *Schur;* species pedunculis siliquarum demum refractis ab Arabidibus nostris bene distincta.

Vol. III, pag. 128.

A. **Cardamine tholictroide** *All.* β **maritima** excludenda est planta ex monte *Orien*, quae melius ad sequentem referri debet.

Cardamine carnosa *W. Kit.* pl. rar. hung., II, p. 137. *Host* fl. austr., II, p. 255.

C. glauca, foliis infimis subintegris trilobisve, inferioribus bitripartitis, laciniis obverse lanceolatis obtusis, basi cuneatis, siliquis linearibus deflexis, secundis, stylo angusto compresso cuspidatis, seminibus immarginatis.

Syn. Pteroneurum carnosum *DC.* syst. nat., II, p. 270. *Rchb.* fl. exc., p. 676. Cardamine croatica *Schott.* anal. bot., p. 46.

Icon. *Rchb.* ic. fl. germ., II, tab. 4312. *W.* et *Kit.*, II, tab. 125.

Hab. in saxosis rupestribus in summis jugis mont. *Vellebit* ad *Malovan*, et *Orien*, ubi legit *Neumayer;* in mont. *Bielagora* et *Lovçen* ad 5000′, nec non in *Montenegro* ubi a *Fr. Maly* reperta. Fl. albi. Fl. aestate ♂.

Obs. Interdum haec planta in parte superiore pubescit, sed nulla alia nota differt a **C. croatica** glabra, quam vidi in herb. *Schotti.*

Vol. III, pag. 129.

Crescit **Dentaria bulbifera** L. etiam in monte *Orien.*

Vol. III, pag. 132.

Oritur **Sisymbrium Jrio** L. in devexitatibus montis *Svilaja.*

Vol. III, pag. 135.

Ad **Brassicam Botterii** *Vis.* citetur icon Vis. fl. dalm., III, tab. LII, f. 1.

Vol. III, pag. 143.

Post **Ribes rubrum** L. addas:

Ribes alpinum *L.* sp. pl., ed. II, p. 291. *Host* fl. austr., I, p. 309. *Rchb.* fl. exc., p. 562.

R. caule inermi, foliis supra sparse pubescentibus cordato-ovatis trilobis, racemis multifloris erectis, bracteis lanceolatis pedicello longioribus, calycis glabri limbo rotato plano, petalis spathulatis, baccis glabris.

Icon. *Jacq.* fl. austr., I, tab. 47. *Oed.* fl. dan., VI, tab. DCCCCLXVIII.

Hab. in saxosis udis ultra *Njegus*, in *Montenegro*, cum **Anemone apennina** L. Fl. virescentes. Fl. Majo, Junio ♃.

Vol. III, pag. 145.

Ad **Helianthemum vulgare** *β* **glabratum** fl. dalm., adde locum mont. *Orien.*

Vol. III, pag. 146.

Ad **H. Fumana**, et var. *β* **majus** adde iconem *Willk.* ic. et descr. pl. hisp., tab. CLXVIII, sub **Fumana.**

Vol. III, pag. 148.

Ad **Cistum salvifolium** L. ejusque varietatem; ad **C. monspeliensem** L., **C. villosum** L. et **C. creticum** L. citentur icones *Willk.* pl. hisp., tab. LXXIX, LXXXI, LXXXII, LXXXIII, LXXXX, I, f. 3. Haec postrema icon exhibet **C. salvifolium** *β* **corbariensem** fl. dalm. excl. syn. *Pourr.* et aliorum.

Vol. III, pag. 150.

Ad **Violam sylvestrem** *Lam.* adde locum natale prope *Cattaro.*

Vol. III, pag. 151.

Ad var. δ **parvulam** fl. dalm. adde syn. **V. tricoloris** α **nanae** DC. prodr. syst. nat., I, p. 304, cum **V. tricolore** π **bellioide** jungendae, et haec varietas oritur in *Monte d' Ossero.*

Vol. III, pag. 153.

Ad **Hypericum montanum** L. adde var. β **scabrum**: foliis margine et subtus scabris. — *Hab.* in sylvaticis prope urbem *Veglia.*

Huic subjungas:

Hypericum barbatum *Jacq.* fl. austr., III, p. 33. *Host* fl. austr., II, p. 79. *Rchb.* fl. exc., p. 838.

H. caule herbaceo simplici tereti, foliis oblongo-lanceolatis antice attenuatis subtus discoloribus, bracteis anguste lanceolatis sepalisque setaceo-fimbriatis, fimbriis bracteae diametrum bis terve excedentibus, petalis nigro punctatis.

Icon. *Jacq.* fl. austr., III, tab. 259. *Rchb.* ic. fl. germ., VI, tab. CCCXLIX, fig. 5188.

Hab. ad radices montis *Orien*, ubi legere *Huter*, *Pichler* et *Ascherson*, et prope *Czrkvizu* in *Montenegro* ubi legit *Th. Pichler.* Fl. flavi. Fl. aestate ♃.

Obs. In fig. *Rchb.* omissae sunt petalorum fimbriae.

Vol. III, pag. 157.

Ad **Polycarpon alsinefolium** DC. adde locum ins. *Meleda.*

Vol. III, pag. 157.

Post *Portulaceas* Juss. addantur:

FRANCACEAE *Vis.*

Flores hermaphroditi regulares. Calyx liber monophyllus tubulosus persistens 4-5 fidus, laciniis aestivatione imbricatis. Corolla petalis 4-5-6 alternantibus hypogynis liberis, aestivatione imbricato-subcontorta. Stamina petalis numero aequalia alternantia hypogyna libera, filamentis sterilibus, uno alterove fertili, antheris extrorsis dorso incumbentibus, longitudinaliter dehiscentibus. Pistillum ovario uniloculari libero, ovulis ad margines valvularum positis, stylis filiformibus superne stigmaticis. Capsula unilocularis calyce tecta, valvis 2-4 introflexis placentas nerviformis gerentibus, seminibus minutis plurimis, embryone recto.

Herbae saepius dichotomae, foliis oppositis fasciculatisque integris, margine saepissime revolutis, exstipulatis.

FRANCA Michel.

Nov. Gen. pl., p. 23.

CHAR. Calyx pentagonus tubulosus quinquedentatus. Corolla pentapetala, petalis intus nectario canaliculato praeditis. Stamina sex. Stigma trifidum laciniis intus puberulis. — *Class.* Hexandria *Ord.* Monogynia *Syst. sex.*

Franca pulverulenta *Vis.*

Fr. foliis obovatis retusis glabris, subtus pulverulentis.

SYN. Frankenia pulverulenta L. sp. pl., ed. II, vol. I, p. 474. *Sibth.* et *Sm.* fl. gr., I, p. 37. *DC.* prodr. syst. nat., I, p. 349.

ICON. *Sibth.* et *Sm.* fl. gr., vol. IV, tab. 344. *Lam.* enc. bot. ill., tab. 263, f. 3. *Zanon* hist. bot., tab. LXVI. *Clus.* hist. pl., libr. 6, p. CLXXXVI.

HAB. in maritimis prope *Convento* ins. *Meleda*, ubi legit pater *L. Sodiro.* Fl. aestate. Fl. rosei ⊙.

OBS. Genus FRANCA a *Michelio* conditum jam ab anno 1729 nequit ullo jure in *Frankeniam* L. mutari. Hinc **Franca nodiflora, F. Nothria, F. laevis, F. hispida, F. corymbosa, F. ericifolia, F. velutina, F. mollis, F. thymifolia, F. microphylla, F. fruticulosa, F. pauciflora, F. tetrapetala,** et **F. revoluta,** *Francae* nomine salutanda.

Vol. III, pag. 159.

Ad **Dianthum obcordatum** *Reut.* adde locum *Perçanjo* prope *Cattaro.*

Vol. III, pag. 160.

Ad **D. velutinum** *Guss.* adde locum *Cattaro*, ad **D. Armeria** L. adde *Stolivo* prope *Cattaro.*

Vol. III, pag. 162.

Ad **D. liburnicum** *Bartl.* adde locum *Cattaro* et *Montenegro* et icon *Villk.* ic. et descr. pl. hisp., tab. I, A : ad **D. Brocchianum** adde locum in coll. prope *Dizmo.*
Ad **Dianthum viridescentem** *Vis.* adde iconem fl. dalm., tab. LIII, f. 2.

Vol. III, pag. 162.

Post **D. monspessulanum** L. addatur :
Dianthus arenarius L. sp. pl., ed. II, p. 589. *Rchb.* fl. exc., p. 806.
D. glaber, caulibus unifloris, foliis lanceolato-linearibus acutiusculis, margine scabris, subtus uninervibus; squamis calycinis quaternis late ovatis breviter acutatis calyce triplo brevioribus; dentibus calycinis lanceolatis margine membranaceis glabris, petalis pinnatifido-multipartitis supra pilosis.
Icon. *Rchb.* ic. fl. germ., VI, tab. CCLVI, f. 5026, opt. et ic. bot., II, tab. 137, f. 259.
Hab. in sterilibus montis *Promina*, ubi legit *Fr. Maly.* Fl. albi. Fl. aestate ♃.

Vol. III, pag. 163.

A **D. stricto** *Sibth.* et *Sm.* excl. syn. **D. alpestris** *Balb.* et *Bertol.* et ic. *Balb.* l. c.

Vol. III, pag. 164.

Dianthus multinervis *Vis.* suppl. fl. dalm., IX, f. 2, *a* fragmentum folii, *b* calyx: omnia aucta. Calyx dentibus ovatis marginatis. Petala breviter parceque dentata, glabra.

Vol. III, pag. 165.

Ad **Silenem nocturnam** *β* **brachypetalam** citetur *Willk.* ic. pl. hisp., tab. L, f. B.

Vol. III, pag. 166.

Ante **Silenem gramineam** *Vis.* insere sequentem:

Silene vallesia L. sp. pl., ed. II, p. 603. *Rchb.* fl. exc., p. 878.

S. pubescens, caule adscendente, ramis erectis simplicibus, foliis sessilibus lanceolatis acuminatis, infimis in petiolum attenuatis, pedunculo foliis floralibus duplo longiore, calyce oblongo-clavato nervoso, dentibus lineari-lanceolatis, petalorum ungue cuneato-dilatato, corollae bipartitae lobis subrotundis discretis, capsula inclusa carpophoro subaequali.

Icon. *Rchb.* ic. fl. germ., VI, tab. CCLXXXVI, f. 8087.

Hab. in saxosis alpium *Vellebit*, ubi legit *Fr. Maly*. Fl. rosei. Fl. aestate ♃.

Obs. Planta omni ex parte sequente major, cum qua a *Rchb.* fil. conjungitur, flores rosei subtus pallidiores, capsula ovalis nec ovata.

Vol. III, pag. 167.

Illustrationi **Silenes Kitaibelii** *Vis.* jungas sequentem:

Silene dalmatica *Scheel.* in fl. od. bot. zeit., 1843, p. 450.

Syn. **S. Kitaibelii** *Vis.* fl. dalm., III, p. 167. S. Waldsteinii *Gris.* spic. fl. rum., p. 179. S. saxifraga var. clavata *Hampe* in fl. od. bot. zeit., 1837, p. 233. S. clavata (Hampe) *Rohrbach* monogr. d. gatt. Silene p. 140.

Obs. Nomen **S. clavatae** a cl. *Rohrbach* editum in Monographia, posterius est omnino **S. dalmaticae** *Scheele*, qui primus pro specie propria speciem hanc recognovit et edidit. Adde locum *Kamesnicza.*

Vol. III, pag. 168.

Ad **Silenem inflatam** *γ* fl. dalm. adde synonimon **S. microlobae** *Schott* anal. bot., p. 59. *Cfr.* observationes cl. *Neilreich.* ueb. *Schotts* anal. bot., p. 21, et ad S. conicam L. adde locum prope *Ragusa.*

Vol. III, pag. 169.

Ad **Silenem creticam** L. adde locum in agris lino consitis prope *Cittavecchia* ins. *Lesina*, ubi legit *Pichler*, et adde syn. **S. tenuiflorae** *Guss.* pl. rar., p. 177, tab. 316.

Ad **S. Reichenbachii** *Vis.* adde locum *Czrkviza* 3000 pedes supra *Risano*, et in montibus *Lovçen* et *Orien* ubi legere *Huter*, *Pichler* et *Maly*. Huic postremae adde descriptionem *Rohrb.* monogr. Silen., p. 188, et iconem nostram fl. dalm. suppl., tab. VIII, fig. 2, in qua sub *a* flos, *b* petalum, *c* fructus, *d* semen, *e* sectio transversa seminis, omnia aucta. Squamulae petalorum minimae aut fere obsoletae. Basis calycis carpophoro adhaerens. Semen undique granulatum, faciebus planis, dorso canaliculatum.

Vol. III, pag. 170.

Ad **Silenem italicam** L. citetur *Willk.* ic. pl. hisp., p. 63, tab. XLV, f. B.

Ad **S. Otites** L. adde locum circa *Macarsca*. — Post **S. lividam** W. addatur sequens.

Silene multicaulis *Guss.* pl. rar., p. 172.

S. caule decumbente, suffruticuloso, ramoso, ramis erectis superne puberulis, foliis linearibus acutis serrulato-ciliatis, floribus terminalibus longe pedunculatis, calyces tubuloso-clavati simpliciter quinque striati dentibus alterne oblongis obtusis et lanceolatis acutis albo marginatis, petalorum lamina bifida, coronae squamulis bipartitis acutis, capsula ovoideo-oblonga carpophoro aequali.

Syn. S. inaperta L. herb.! *Sibth.* et *Sm.* prodr. fl. gr., I, p. 95 et fl. gr., V, p. 14, *Bertol.* fl. ital., IV, p. 615, non L. sp. pl.

Icon *Guss.* pl. rar., tab. XXXV. *Sibth.* et *Sm.* fl. gr., V, tab. 420.

Hab. in monte *Vellebit* Dalmatiae, ubi legit *Fr. Maly*. Fl. albi, extus sordide virides. Fl. aestate ♃.

Obs. Icon **S. Notarisii** *Cesat.* ic. stirp. ital., I, tab. 8, ab auctoribus huc citata, a planta nostra et *Bertolonii* recedit foliis inferioribus spathulatis. — **S. inaperta** L. sp. pl. vide in *Willk.* ic. pl. hisp., tab. XXXVIII A.

Vol. III, pag. 171.

Adde locum in monte *Malovan* catenae *Vellebit* ad **Heliosperma pusillum** *Vis.*
Ad **H. Tommasinii** *Vis.* corr. H. Tommasinii *Gris.* sp. fl. rumel., II, p. 503, et adde:

Heliosperma chromodontum *Rohrb.* monogr. d. gatt. Silen., p. 232.

H. tota pubescenti-viscidula, caulibus caespitosis intricatis dichotomis, foliis lanceolato-linearibus obtusis, calycibus clavatis, petalis quadrilobis, capsulis subglobosis inclusis carpophoro-subaequalibus, seminibus echinulatis, margine acute cristatis.

Syn. Silene chromodonta *Boiss.* et *Reut.* diagn. pl. or., ser., II, 1, p. 71.

Hab. ad rupes in *Montenegro* circa *Cettigne* ubi legit *Fr. Maly*. Fl. aestate. Fl. albi ♃.

Obs. Ab **H. Tommasinii** *Gris.* discrepat foliis obtusioribus, et floribus duplo majoribus, sed potius jungenda sub **H. chromodonto** β **Tommasinii** *Vis.*

Vol. III, pag. 172.

Ad **Saponariam bellidifoliam** *Sm.* adde locum montis *Orlovaz* supra *Plavno*, ubi legit *Fr. Maly*.

Vol. III, pag. 176.

Ad **Saginam apetalam** L. adde locum circa *Ragusa,* et ad **Saginam maritimam** *Don* in arenosis ins. *Sansego* et *Canidole*, nec non ad *Stagno* et prope *Gravosa.*

Vol. III, pag. 177.

Ad **Alsinem fasciculatam** *Maly* adde locum *Clissa.*

Vol. III, pag. 178.

Ad **Arenariam graminifoliam** *Gmel.* γ **glaberrimam** fl. dalm. adde locum montis *Sella* ex *Th. Pichler*, et *Bielagora* a *Fr. Maly*.

Vol. III, pag. 179.

Ad **Alsinem linifloram** *Vis.* adde locum *Vellebit.*

Vol. III, pag. 180.

Pro **Arenaria orbiculari** *Vis.* vide iconem Vis. suppl. fl. dalm., tab. V, f. 2, sub litt. *a* flos, *b* sepalum, *c* petalum, omnia aucta. — Haec species admodum similis **A. Neilgherrensi** *Wight.* et *Walk-Arn.* prodr. fl. penins. Ind. or., I, 43. *Wight.* ic. pl. Ind. or., III, 949. *Wight.* cat., n. 144, 149. Differt ab ipsa, praeter patriam omnino alienam (America et Asia), foliis orbiculatis nec obovatis, triplinervibus nec uninervibus, sepalis quinquenervibus corollae subaequalibus, nec uninervibus corolla brevioribus. Folia in utroque venoso-reticulata. Capsulae ovatae dentes in **A. orbiculari** obtusi: pubes variabilis nec specifica. — Ad **Arenariam gracilem** *W.* et *Kit.* adde locum *Bielagora* in monte *Orien* a *Fr. Maly* observatum.

Vol. III, pag. 182.

Ad **Stellariam anomalam** *Rchb.* adde idem locum a *Th. Pichler* notatum.

Vol. III, pag. 183.

Ad **Cerastium viscosum** L. adde var. γ **apetalum**: bracteis omnino herbaceis, petalis abortientibus. *Hab.* in arenosis ins. *Sansego.*

Vol. III, pag. 184.

Post **Cerastium arvense** L. inseratur:

Cerastium latifolium L. sp. pl., ed. II, p. 797. *Host* fl. austr., I, p. 558.

C. radice caespitosa, caule basi prostrato glanduloso-piloso, pilis patentibus, foliis ovali-oblongis, infimis latioribus petiolatis acutis, bracteis viridibus, pedicellis calycem subaequantibus, sepalis margine et apice scariosis, petalis calyce sesquilongioribus, staminibus basi glabris, capsulis cylindraceis rectis.

Icon *Rchb.* ic. fl. germ., VI, f. 4975. *Wulf.* in *Jacq.* collect. vol. I, tab. 20.

Hab. in monte *Malovan* catenae mont. *Vellebit* ubi legit *Th. Pichler.* Fl. albi. Fl. Majo ♃.

Vol. III, pag. 187.

Ad **Sedum stellatum** L. adde locum *Ragusa*, et *Lapad.*

Post **Sedum Cepaea** L. **S. olympicum** Boiss. sic emenda

Sedum magellense *Ten.* fl. napol., IV, p. 246. *Guss.* pl. rar., p. 284. *Bertol.* fl. ital., IV, p. 703.

S. multicaule glabrum, caulibus subsimplicibus erectis, foliis oblongo-spathulatis basi attenuatis sessilibus, apice rotundatis, inferioribus spathulatis dimidio brevioribus, floribus stricte paniculatis, sepalis lanceolatis adpressis erectis, petalis lanceolato-oblongis calyce triplo longioribus patulis, carpellis glabris rostrum corollamque superantibus.

Syn. Sedum olympicum *Boiss.* diagn. pl. or., III, p. 116. *Vis.* fl. dalm., III, pag. 187.

Icon *Ten.* fl. nap., tab. 139, fig. 1.

Hab. in saxosis apricis montis *Orien* ubi legere *Neumayer*, *Pichler* et *Maly.* Fl. albo-luteoli. Fl. aestate ♃.

Obs. Stamina decem dimidio corollae breviora, antheris rubro-fuscis erectis. Pistilla quina, ovariis ovatis in stylum brevem acuminatis, stigmatibus obtusis obliquis. Flores vix odori, pedunculo et bractea foliiformi vix longiore suffulti. Caules dense rubro lineati. Alabastra ovata pentagona — Planta graeca *Boissieri* a **S. magellensi** *Ten.* non differt.

Vol. III, pag. 189.

Ad varietatem **Sedi acris** L. β **neglectam** *Vis.* adde locum circa *Traù* ubi legit *Andr. Andrich*, et ad **S. nicacense** *All.*, ins. *Lissa.*

Vol. III, pag. 190.

Ad **Cotyledon horizontalem** *Guss.* adde varietatem β **laxiflorum**: floribus angustioribus longioribusque remotis. *Hab.* ad rupes et saxa ad *Cittavecchia* in ins. *Lesina*, ubi invenit *P. Nisiteo* Fl. pallidi. Fl. Majo, Junio ♃.

Obs. Planta haec forsan ad speciei dignitatem evehi potest si praesto sint meliora specimina.

Vol. III, pag. 192.

Ad **Saxifragam Aizoon** *Jacq.* quae crescit quoque in m. *Orien*, adde synonimon **S. Malyi** *Schott* anal. bot., p. 23, quae a specie italica et germanica nec non ab iconibus *Jacquini* et *Tenorei* (fl. nap., tab. 254, f. 2) non differt nisi petalis roseis punctatis, quae variant alba et epunctata in illa.

Vol. III, pag. 193.

Post **Saxifragam mediam** *Gon.* addatur:

Saxifraga Rocheliana *Sternb.* suppl. saxifr., dec. II, ex *Host* fl. austr., I, p. 502. *Rchb.* fl. exc., n. 3611. *DC.* prodr. syst. nat., IV, p. 22.

S. foliis rosularum breviter oblongis obtusis expansis rigidis, subtus convexo-carinatis, margine cartilagineo 5-7 foveolatis, basi ciliatis, caulinis floribusque corymbosis viscoso-villosis, calycis laciniis oblongis obtusis corolla duplo brevioribus, petalis obovatis basi uninervibus, nervo palmatim dichotomo.

Syn. S. Rochelii *Sternb.* rev. Saxifr., II, p. 11. S. pseudocaesia *Roch.* pl. ban. rar., p. 35. S. coriophylla *Gris.* spic. fl. rumel., I, p. 333.

Icon *Sternb.* l. c., tab. II, 11. *Roch.* l. c., tab. III, f. 9.

Hab. in rupestribus calcareis montium *Vellebit*, ubi invenit *Fr. Maly*, et montis *Biokovo* ad septemtrionem jugi *Troglav* ubi legit cl. *Michael de Sardagna* et postea *Th. Pichler*. Fl. albi. Fl. Majo ♃.

Obs. Folia basi attenuata, caulina erectiuscula apice rotundata ibique 3-5-7 punctata. Corymbus interdum biflorus. Pedunculi flore subaequales. Calyx in fructu ovatus profunde 5-partitus laciniis erectis adpresse conniventibus, ovario subaequalibus. Planta et folia in icone *Rochelii* majora, foliis pluripunctatis, sed non diversa. — **S. scardica** *Gris.* videtur differre foliis acutis.

Ad **Saxifragam rotundifoliam** L. referri debet **S. lasiophylla** *Schott* anal. bot., p. 20, quae nil est nisi forma mutabilis praecedentis sepalis angustioribus.

Vol III, pag. 194.

Post **Saxifragam tridactylitem** L. adde sequentem inter **Saxifragas veras** *Haw.* sax. enum., p. 32, recensendam.

Saxifraga muscoides *Wulf.* in *Jacq.* misc., II, p. 123. *Host* fl. austr. I, p. 509. *Rchb.* fl. exc., p. 554.

S. perennis, foliis rosularum aggregatis trifidis laevissimis basi cuneatis, laciniis porrectis linearibus obtusis muticis, surculorum omnibus indivisis, caule uni-plurifloro, petalis sessilibus patentibus calycem superantibus.

Syn. **Saxifraga caespitosa** *Scop.* fl. carn., ed. II, p. 293. S. moschata *Wulf.* in *Jacq.* misc., II, p. 128.

Icon *Jacq.* misc. l. c., tab. 21, f. 21. *Scop.* l. c., tab. 14. *Dill.* elth. v. 2, tab. CCLIII, f. 329.

Hab. in herbidis mont. *Malovan* in catena *Vellebith*, ubi legit *Fr. Maly.* Fl. lutei. Fl. aestate ♃.

Vol. III, pag. 196.

Ad **Hippurim vulgarem** L. adde locum circa *Zara.*

Ad **Callitrichem aquaticam** *Huds* adde sequentem :

Callitriche truncata *Gusson*, pl. rar., p. 4.

C. caule fluitante, foliis uniformibus uninervibus linearibus truncatis, fructibus inferioribus longe pedunculatis, utrinque rotundatis.

Syn. Callitriche autunnalis L. δ pusilla *Bertol.* fl. ital., I, p. 30.

Icon *Gusson.* l. c., tab. II, fig. 2.

Hab. in parvo *Stagno dei campi* prope urbem *Veglia* in insula ejusdem nominis, unde misit cl. *Tommasini.* Fl. aestate ⊙.

Vol. III, pag. 198.

Ad **Epilobium angustifolium** L. adde locum *Czrkvizza* et *Orien.*

Vol. III, pag. 199.

Ad **Epilobium montanum** L. adde formam floribus pallescentibus in monte *Lovçen* supra *Cattaro* inter dumeta a rev. *Huter* collectam. — Ad **E. tetragonum** L. adde locum ad muros in monasterio S. Francisci ad *Pridvorje.*

Vol. III, pag. 201.

Ad **Punicam Granatum** L. adde locum ad *Stagno*.

Vol. III, pag. 202.

Post **Tiliam** L. inseratur:

Tilia alba *Waldst.* et *Kit.* pl. rar. hung., I, p. 2 (1802).

T. foliis oblique subrotundo-cordatis acuminatis, subtus discoloribus, axillis imberbibus, corymbis plurifloris.

Syn. Tilia argentea *Hort. paris.* et *DC.* cat. h. monsp., p. 150 (1813).

T. rotundifolia *Vent.* diss., p. 13. *Duham.* (nouv.) trait. des arbr. et arb. de Fr., I, p. 52.

Icon *Waldst.* et *Kit.* pl. rar., I, tab. 3. *Duham.* loc. cit., I, tab. 52. *Rchb.* ic. fl. germ., VI, tab. CCCXXIV.

Hab. in montibus Ragusinam ditionem ab *Erzegovina* discriminantibus, unde habuit et cl. *Ascherson* communicavit, rev. *Vodopjch.* Fl. lutei. Fl. aestate.

Vol. III, pag. 307.

Ad **Malvam Cyrilli** *Vis.* seu **Lavateram sylvestrem** *Cyrill.* adde locum in *Krivoscie* prope *Czrkvizza* in rupestribus, et ad **Malvam moschatam L.** β **laciniatam**, in *Vellebit* ad *Mali Hallan.*

Vol. III, pag. 308.

Ad **Althaeam taurinensem** *DC.* adde:

Althaea cannabina L. sp. pl., ed. II, p. 966. *Host* fl. austr., II, p. 295. *Rchb.* fl. exc., p. 773.

A. velutino-tomentosa, foliis cordatis inaequaliter serratis quinquepartitis, supremis tripartitis, laciniis lanceolatis terminali longiore, pedunculis paniculatis terminalibus bifloris folio multo longioribus, carpellis stellato-tomentosis.

ICON *Cavan.* diss. cl. monad., tab. XXXI, f. I. *Rchb.* ic. fl. germ., XV, t. 173, f. 4847. *Sabbat.* h. rom., I, tab. 148.

var. β **narbonensis**: foliis cordato-ovatis 3-5 fidis, supremis 3-5 partitis.

SYN. Althaea narbonensis *W.* sp. pl., III, p. I, p. 771. *DC.* prodr. syst., I, pag. 136.

ICON *Cavan.* diss. cl. monad., tab. XXIV, fig. 2. *Jacq.* ic. rar., I, tab. 138.

HAB. ad sepes et margines agrorum circa *Zara*, *Spalato*, *Narenta*, *Ragusa*, nec non in ins. *Veglia*. Fl. rosei. Fl. aestate ♃.

Vol. III, pag. 213.

Post **Geranium phaeum** L. adde:

Geranium subcaulescens *L'Herit.* ms. in *DC.* prodr., 1, p. 640. *Boiss.* fl. orient., I, p. 872.

G. villosum, caule brevissimo, foliis subradicalibus petiolatis reniformibus quinquefidis subtus pubescentibus, segmentis trifidis, pedunculis bifloris, sepalis mucronatis petalis obcordatis multo brevioribus.

SYN. Geranium asphodeloides *Sibth.* et *Sm.* fl. graec., VII, p. 56, non *Burm.*

ICON *Sibth.* et *Sm.* fl. gr., VII, tab. 661.

HAB. in saxosis apricis montium *Mossor*, ubi legit *Fr. Maly*. Flores purpurei. Fl. aestate ♃.

Vol. III, pag. 214.

Ad **Erodium malacoides** W. adde locum ad *Stagno piccolo* dit. ragusinae.

Vol. III, pag. 215.

Ad **Linum austriacum** L. var. α fl. dalm. refer **Linum cribrosum**. *Rchb.* ic. fl. germ., VI, p. 63, et tab. CCCXXX fig. 5158 b.

Vol. III, pag. 216.

Ad **Linum capitatum** *Kit.* adde locum natalem in *Kamesniza*, et nomen lectoris *Th. Pichler*.

Vol. III, pag. 224.

Ad **Euphorbiam capitulatam** *Rchb.* adde iconem *Boiss.* euph., p. 20, tab. 83.

Vol. III, pag. 225.

Oritur **Euphorbia spinosa** L. var. **spinosa** et var. **inermis** promiscue in tota Dalmatia insulari et litorali. — Post **Euphorbiam dendroidem** L. addatur:

Euphorbia palustris L. sp. pl., ed. II, p. 662. *Host* fl. austr., II, p. 567. *Rchb.* fl. exc., p. 758.

E. perennis glabra, caule erecto, ramis sterilibus, foliis oblongo-lanceolatis utrinque angustatis, subtus glaucis, umbellae floralis multifidae radiis trifidis bifidis, involucellis ellipticis basi attenuatis sessilibus, capsula glabra papillis subcylindricis verrucosa, seminibus laevibus.

Icon. *Oed.* fl. dan., tab. 866. *Bull.* herb. de la Fr., I, tab, 87. *Rchb.* ic. fl. germ., V, tab. 139, fig. 4771.

Hab. Ad ostia fluminis Naronis (Narenta) ubi legit doct. *Ascherson.* Fl. luteoli. Fl. Junio ♃.

Vol. III, pag. 225.

Ad **Euphorbiam pilosam** L. adde var. β **literatam**: foliis cano-pubescentibus.

Syn. E. literata *Jacq.* ic. rar., III, p. 5, tab. 482. — *Hab.* ad *Scagliari* prope *Cattaro*, in valle *Zuppa*, et ins. *Lissa* ad *Comisa.*

Vol. III, pag. 226.

Ad varietatem **Euphorbiae niceaensis** *All.* refero etiam var. β **Baselicis**: pumila, umbellis tri-quinquefloris. — *Syn.* E. Baselicis *Ten.* fl. nap., IV, p. 265. E. triflora *Schott* anal. bot., p. 63. — *Icon. Ten.* fl. nap., tab. 243. *Rchb.* ic. fl. germ., V, tab. 144, fig. 4776, *b.* — *Hab.* in saxosis montium *Vellebith* in monte *Sladov* prope *Ostaria* ad confinia Dalmatiae et Croatiae. Fl. viriduli. Fl. Majo ♃. — *Obs.* Huc pertinet **E. Baselicis** *Ten.*; et ipsa icon *Barrelierii* ic. pl., tab. 283 tantum ab ea differt statura omnium

partium majore, et inflorescentia tri-quinqueradiata. Folia inferiora obovata ut in specie. De hac identitate confer etiam quae scripsit cl. *Neilreich* in Ueb. *Schotts* anal. bot., p. 22, in Wien. akad. der Wissenschaff. 1868.

Vol. III, pag. 227.

Ad **Euphorbiam imperfoliatam** *Vis.* substitue nomen antiquius **E. filicinae** *Portenschl.* en. pl. dalm. ic., tab. VIII.

Vol. III, pag. 228.

Ad **Euphorbiam dalmaticam** *Vis.* nomen mutandum in **E. graecam** *Boiss.* et *Sprun.* diagn. pl. orient., V, p. 53, et *Boiss.* in *DC.* prodr. syst. veg., XV, sect. post., p. 144. **E. dalmatica** *Vis.* fl. dalm., III, p. 228. Crescit in satis Dalmatiae, nec in locis montanis.

Vol. III, pag. 233.

Rhamni Frangulae L. var. **pumila** fl. dalm. sic. corrigenda.
Rhamnus rupestris *Scop.* fl. carn., ed. II, tom. I, p. 164.

Rh. frutescens, adscendens aut prostratus, foliis ovalibus vel subrotundis, margine cartilagineo serrato-crenatis penninervibus, ad nervos piloso-ferrugineis, petiolis lamina multo brevioribus, calycibus quinquéfidis liberis, stylo trifido.

Syn. Rhamnus Frangula L. β pumila *Vis.* fl. dalm., III, p. 233. Rh. Wulfenii *Spr.* syst. veg., I, p. 768. Frangula Wulfenii *Rchb.* fl. exc., p. 488. Rh. pumilus *Wulf.* in *Jacq.* coll., II, p. 141. *Vis.* stirp. dalm., p. 45. *Host* fl. austr., I, p. 304. *Alsch.* fl. jadr., p. 55. *Pett.* bot. wewg., n. 774, non Rh. pumilus L. qui Rh. pusillus *Ten.* fl. nap., 3, p. 232. — *Hab.* ad rupes *alla Torretta* prope *Spalato*, circa *Ragusa*, et in *Monte d' Ossero*. Flores viriduli. Fl. vere.

Obs. **Rh. pusillus** *Ten.* differt a **Rh. rupestri** *Scop.* floribus tetrameris et foliis utrinque glabris, nec adhuc in Dalmatia repertus. — Ad diagnosim **Rh. Frangulae** L. adde calycem quinquefidum et stylum indivisum.

Vol. III, pag. 237.

Ad **Haplophyllum patavinum** *A. Juss.* adde locum *Czrkvizza* in *Krivoscie* supra *Cattaro.*

Vol. III, pag. 240.

Post Rosam alpinam L. adde:

Obs. Cl. *Kerner* duas novas Rosarum species descripsit in *Oest. bot. zeitschr.*, n. 11, 1869, et n. 1, 2, 1870, e Dalmatia, quas mihi quoque egregius *Fr. Maly* viventes communicaverat, sed quas nondum florentes vidi. Harum prima e loco *Sveto Bardo* catenae montium *Vellebit (Rosa Maly Kern.)*, ubi crescit **R. alpina** L., mihi videtur mera forma hujusce speciei. Altera sub nomine **R. dalmaticae** *Kern.*, crescens ad *Bjela Gora* in monte *Orien* quid sit ignoro, cum utriusque stirpis desit diagnosis specifica in diario citato, cujus ope novae plantae ab affinibus distingui possint. — Denique Rosa quam cl. *Ascherson* sub nomine dubio **R. pomiferae?** misit ex *Czrkviza*, et quam ego sub **R. collinae** nomine in flora descripsi, cl. *Kerner* **R. reconditam** *Puget* esse autumat, quae mihi ignota. Cavendum ne de *Rosis* contingat quae de *Rubi* speciebus chaotica confusione paene obrutis conquestum est.

Vol. III, pag. 243.

Ad **Amelanchier creticam** DC. adde locum *Czrkvizza* in *Krivoscie*, et loco **laciniis calycinis extus lanatis**, lege **laciniis calycinis intus lanatis.**

Vol. III, pag. 252.

Ad **Potentillam Clusianam** *Jacq.* adde locum in monte *Kamesniza*, et ad **P. Fragariastrum** β **breviscapam** *Vis.* locum *Czrkvizza* et *Orien.*

Vol. III, pag. 253.

Ad **Potentillam speciosam** W. adde iconem *Sibth.* et *Sm.* fl. graec. cent., V, tab. 484, et locum natalem *Montenegro*, et *Bjelagora*, ubi legit *Fr. Maly*, et montem *Lovçen* supra *Cattaro* ubi invenit *Th. Pichler.*

Vol. III, pag. 255.

Ad **Poterium spinosum** L. adde locum in monte *Marian* contra *Spalato.*

Vol. III, pag. 256.

Ad **Spiraeam Filipendulam** L. adde locum *Czrkvizza.*

Vol. III, pag. 262-71.

Ad **Cytisum Alschingeri** *Vis.* adde syn. **Laburni vulgaris** *Gris.* β **Alschingeri** *Rchb.* f. ic. fl. germ., XXII, tab. 15, f. I, II. — Ad **C. Weldeni** *Vis.* adde locum *Krivoscie* et syn. **Petteria ramentacea** *Presl* bot. bemerk., p. 139. *Rchb.* fil. l. c., tab. XIX, et tab. XLIII, f. IV. — Ad **C. monspessulanum** L. adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. XXVIII, f. I-II. — Ad **C. infestum** *Guss.* adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. XLIII, f. II-III. — Ad **C. capitatum** *Scop.* adde iconem *Rchb.* f. l. c., tab. XXIV. — Ad **C. Tommasinii** *Vis.* adde locum circa *Cattaro* ubi invenit *R. Huter* et iconem *Rchb.* f. l. c., tab. XXVI, f. IV. — Ad **Cytisum hirsutum** L. addatur var. β **ciliata**: ovario leguminibusque glabris, margine ciliato-hirsutis. *Koch.* syn. fl. germ., ed. II, vol. I, p. 171. — *Hab.* in sylvaticis montis *Malovan* catenae *Vellebit*, ubi legit *Fr. Maly.* — Ad **C. spinescentem** *Sieb.* adde iconem *Rchb.* f. l. c., tab. XXVIII, f. III. — Ad **C. argenteum** L. adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 13, f. II, et syn. **Argyrolobii Linnaeani** *Walp.* — Ad **C. calycinum** *Bieb.* adde synonimon **Argyrolobii calycini** *Benth.*, et iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 15, f. VI. — Ad **C. sagittalem** *Koch* adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 30. — Ad **C. triangularem** *Vis.* adde iconem *Rchb.* fil. l. c., t. 40. — Ad **C. germanicum** *Vis.* adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 35, f. I, II. — Ad **C. sylvestrem** *Vis.* adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 33, et sub var. β **pungente** aut **dalmatica** iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 34, f. III. — Ad **Cytisum diffusum** *Vis.* adde synonimon et iconem **C. decumbentis** α **diffusi** *Rchb.* fil. l. c., tab. 29, f. I-II. — Ad **C. Kitaibelii** *Vis.* adde synonimon et iconem **C. decumbentis** β **Halleri** *Rchb.* fil. l. c., tab. 29, f. III-IV. — Ad **Cytisum sericeum** *Vis.* adde locum *Lapad* prope *Ragusa*, et iconem *Rchb.* fil.

l. c., tab. 36, fig. I, II, III, sub **Genista sericea** *Wulf.* Iconem **Cytisi pulchelli** *Vis.* ab icone nostra mutuatam videas in *Rchb.* fil. l. c., tab. 41, f. III, IV. — Ad **Cytisum Villarsii** *Vis.* adde synonimon et iconem **Genistae pulchellae** *Rchb.* fil. (non *Vis.*) ic. fl. germ., l. c., tab. 42, f. III, IV, V.

Vol. III, pag. 272.

Ad **Chamaecytisum dalmaticum** *Vis.* adde icones *Rchb.* fil. l. c., tab. 13, f. I, et tab. 15, f. III, ubi consulas observationes auctoris de generis praestantia, et quam differat ab **Argyrobio Linnaeano**, cui plantam sibi incognitam et invisam referre studuit cl. *Bentham.* — Ad **Lupinum hirsutum** L. adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 7.

Vol. III, pag. 273.

Ad **Ononidem antiquorum** L. adde iconem *Sturm* deutsch. phan., XVII, 3, p. 158, 2. *Rchb.* fil. ic. fl. germ. XXII, tab. 47, f. I, 7-8, et locum circa *Cattaro*, ubi legit *Pichler.* — Ad **O. repentem** L. adde iconem *Rchb.* fil. l. c., tab. 46, f. IV. — Ad **O. brachystachyam** *Vis.* citetur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 47, f. III. — Ad **O. mitissimam** L. citetur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 48, f. II. — Ad **O. Columnae** *All.* citetur *Rchb.* fil. l. c., tab. 49, f. I. — Ad **O. minutissimam** L. icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 48, f. II : ad **O. reclinatam** L. icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 51, f. I : ad **O. ornithopodioidem** L. icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 51, f. II-III, et locum *San Girolamo* prope *Spalato.* — Ad **O. viscosam** L. citetur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 52, f. I, et var. **brevifloram**, tab. 52, f. II. — Ad **O. Natricem** L. citetur icon *Rchb.* fil. l. c., tab. 55, f. I, et ejus varietatem ramosissimam, f. II.

Vol. III, pag. 277.

Ad **Anthyllidis Vulnerariae** L. varietatem **rubrifloram** DC. adde ic. *Sturm* deut. phan. l. c., tab. XII, f. 49, et post addatur sequens:

var. β **pulchella**: pusilla, calycis superne nigrescentis dentibus duobus superioribus obtusioribus brevioribusque. — *Hab.* in monte *Orien*, et *Montenegro* in monte *Lovçen* ad alt. ped. 6000. Fl. aestate. Legit rev. *Huter* ♃.

Vol. III, pag. 280 ad 285.

Ad **Medicaginem sativam** L. citetur *Rchb.* fil. ic. fl. germ., XXII, tab. 60; ad **M. falcatam** L. cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 62, fig. III, IV; ad **M. prostratam** *Jacq.* cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 61, f. I-II; ad **M. orbicularem** *All.* cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 63, f. I-II; ad **M. scutellatam** *All.* cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 63, f. III-IV sub **M. scutellari.** Ad **M. denticulatam** W. cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 70, fig. I-II; et ad var. **lappaceam** *Rchb.* fil. l. c., tab. 70, fig. III; ad **M. praecocem** *DC.* cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 68, f. I-II; ad **M. disciformem** *DC.* cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 69, f. I. Ad **M. coronatam** *Desr.* cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 64, f. I. Ad **M. cordatam** *Desr.* cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 67, fig. I sub **M. maculata** W. Ad **M. carstiensem** *Jacq.* cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 66, f. I-II. Ad **M. Gerardi** *W.* et *Kit.* cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 69, f. II. Ad **M. ciliarem** W. cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 66, f. III. Ad **M. minimam** *Desr.* cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 72, fig. III, et ad var. β **longisetam** *DC.* cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 72, f. IV sub **M. mollissima**, et f. XX sub **M. minima** c. **longiseta.** Ad **M. laciniatam** *All.* cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 64, f. II. Ad **M. marinam** L. cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 62, f. I, II. Ad **M. litoralem** *Rhod.* cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 71, f. III, IV. Ad **M. tuberculatam** W. cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 65, f. I, II. Ad **M. turbinatam** W. cit. icon *Rchb.* fil., tab. 65, f. III-IV. Ad **M. lupulinam** L. cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 73, f. III-IV.

Vol. III, pag. 280-285.

Ad **Medicaginem falcatam** L. β **versicolorem** *Wallr.* adde locum circa *Ragusa.* Ad **M. denticulatam** W. β **lappaceam** *Benth.* et γ **Histricem** *Vis.* adde locum ins. *Lesina.* Ad **M. litoralem** *Rhod.* β **arenariam** *Vis.* adde locum circa *Zlosella, Spalato, Almissa, Ragusa, Castelnovo,* et in insula *Sansego,* ad **M. litoralem** *Rhod.* γ **inermem** *Moris* in ins. *Lesina.* Ad **M. praecocem** *DC.* adde locum *Prapatora:* ad **M. tribuloidem** *Desr.* ad *Forte Grippi* prope *Spalato:* ad **M. disciformem** *DC.* in collibus aridis circa *Spalato* et *Ragusa:* ad **M. turbinatam** W. in agris secus viam circa *Almissa.*

Vol. III, pag. 286.

Ad **Trigonellam corniculatam** L. adde:
Syn. **T. maritimae** *Tommas.* die veg. d. Sansego in d. schrift. d. K. K. zool. bot. gesell., Wien 1862, p. 825 (77) non L., quae a forma exili **T. corniculatae** L. non differt, teste ipso cl. *Tommasinio* in litt. — Ad **Tr. gladiatam** *Stev.* citetur *Rchb.* fil. l. c., tab. 56, fig. I-II. Ad **T. monspeliacam** L. cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 59, f. I-II. Ad **T. corniculatam** L. cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 58, f. IV-V.

Vol. III, pag. 287.

Ad **Melilotum officinalem** L. citetur *Rchb.* f. l. c., tab. 79, f. III-IV-V; ad **M. albam** *Desr.* cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 79, f. I-II; ad **M. macrorrhizam** *Pers.* cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 80, f. III-IV; ad **M. indicam** *All.* cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 76, sub **M. parviflora** *Desf.*, et locum *Spalato*, *Salona*, *Stagno*; ad **M. neapolitanam** *Ten.* cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 78, f. I-II, et ad var. *β* **rostratam** *Vis.* cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 78, f. III, et locum rupestrem montis *Marian* contra *Spalato*; ad **M. italicam** *Lam.* cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 75; ad **M. elegantem** *Salzm.* cit. *Rchb.* f. l. c., tab. f. III, bis, et f. IV; ad **M. sulcatam** *Desf.* cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 74, f. III. Ad **M. indicam** *All.* citetur synonimon **M. Tommasini** *Jord.* ex icone *Rchb.* f. l. c., tab. 77, f. I-II, et **M. permixtae** *Jord.* ex icone *Rchb.* f. l. c., tab. 77, f. III.

Vol. III, pag. 290-299.

Ad **Trifolium angustifolium** L. citetur icon *Rchb.* f. l. c., XXII, tab. 93, f. I; ad **T. intermedium** *Guss.* cit. *Rchb.* l. c., tab. 94, f. I; ad **T. stellatum** L. citetur *Rchb.* f. l. c., tab. 92, opt.; ad **T. maritimum** *Huds.* cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 80, f. II; ad **T. supinum** *Savi* cit. ic. *Rchb.* f. l. c., tab. 90, f. II; ad **T. leucanthum** *Bieb.* cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 97, f. II; ad **T. lappaceum** L. cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 91, f. I; ad **T. diffusum** *Ehrh.* cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 96, f. II; ad **T. Bocconi** *Savi* cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 98, f. I, colore florum purpureo; ad **T. tenuifolium** *Ten.* cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 98, f. II;

ad **T. dalmaticum** *Vis.* cit. locum *Cattaro* et *Clissa;* ad **T. cinctum** *DC.* cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 97, f. I; ad **T. Cherleri** L. cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 91 f. II; ad **T. alpestre** L. cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 84, f. III, et loca *Czrkvizza* et *Krivoscie;* ad **T. patulum** *Tausch* cit. *Rchb.* l. c., tab. 81, fig. I; ad **T. pallidum** *W. Kit.* cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 82, f. II; ad **T. ochroleucum** L. cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 85, f. II; ad **T. noricum** *Wulf.* cit. *Rchb.* fil. l. c., tab. 85, f. I; ad **T. laevigatum** *Poir.* cit. *Rchb.* f. l. c., tab. 99. Ad **T. suffocatum** L. adde locum *Spalato* et *Ragusa;* ad **T. resupinatum** L. locum *Gravosa* prope *Ragusa* et ad salinas circa *Stagno;* ad **T. tenuifolium** *Ten.* locum in parte meridionali montis *Vermaz* prope *Cattaro;* ad **T. supinum** *Savi* in *Pianura di Canali* prope *Ragusa;* ad **T. pallidum** *W.* et *Kit.* circa *Lapad* prope *Ragusa;* ad **T. Pignantii** *Fauch.* et *Chaub.* ad *Czrkvizza* et *Krivoscie,* ubi legit *Th. Pichler.* Hujusce speciei varietatem floribus purpureis, qualem pinxit cl. *Rchb.* f. l. c., tab. 89, fig. I, legit quoque diligentissimus *Pichler.* Huic basis paris supremi foliorum barbata cernitur pilis longioribus patulis. — **T. nigrescens** *Viv.* oritur quoque circa *Stagno* ad salinas.

Vol. III, pag. 291.

Post **Trifolium diffusum** *Ehrh.* addatur:

Trifolium reclinatum *Waldst.* et *Kit.*, III, p. 299. *Host* fl. austr., II, p. 369. *Reichb.* fl. exc., p. 494.

T. caulibus decumbentibus erectisve glabris; foliis oblongis obsolete-denticulatis obtusis emarginatisve; stipularum caudis lanceolato-acuminatis; capitulis subrotundis ebracteatis; calycis dentibus setaceis basi latioribus, valde inaequalibus, sparse pilosis, tubo decemnervi pilosulo paullo longioribus, corollam subaequantibus.

Syn. Trifolium panormitanum *Huter*, an *Presl* fl. sic., I, p. XXI? T. reflexum DC. prodr. syst. nat., II, p. 397.

Icon *Waldst.* et *Kit.*, III, p. 269. *Rchb.* f. ic. fl. germ., XXII, tab. 90, f. I.

Hab. in agris ad *Breno* prope *Ragusa*, ubi legit rev. *Huter.* Fl. rosei. Fl. Majo ⊙.

Obs. Planta speciei Kitaibelianae e loco classico acceptae simillima. A **T. squarroso** *Savi* (non L.) differt praesertim dentibus calycinis lanceolatis refle-

xis. Icones *Kitaibelii* et *Reichenbachii* fil. nostram plantam sat bene exhibent, sed corollas justo majores offerunt. An **T. panormitanum** *Presl* a **T. reclinato** *Kit.* diversum?

Vol. III, pag. 298.

Ad **Trifolium uniflorum** L. observandum, plantam hanc a solo *Guilelmo Noe* in ins. *Veglia* ad *Castel muschio* lectam mihique communicatam, teste cl. *Tommasinio*, circa *Lazzaretto di Sanità di Martinschize* ad *Fiume* solummodo inveniri, et ab ipso *Noe*, utpote plantam circa Flumen crescentem, *Tommasinio* ipso datam fuisse. Hinc Dalmatiae hospes admodum dubia.

Vol. III, pag. 302.

Ad **Lotum ornithopodioidem** L. adde locum ins. *Lissa.*

Vol. III, pag. 303.

Ad **Lotum angustissimum** L. adde locum *Ragusa* et *Cattaro.*

Vol. III, pag. 304.

Ad **Lotum Crantzii** *Vis.* adde locum *Czrkvizza* in *Krivoscie.*

Vol. III, pag. 305.

Ad **Glycyrrhizam echinatam** L. adde locum *Stobrez* prope *Spalato.*

Vol. III, pag. 306.

Ad **Coluteam arborescentem** L. addatur var. β **microphylla:** canescens, foliolis duplo minoribus. — *Icon.* Tab. XV, *Tommasin.* die veg. d. ins. *Sansego* in d. schrift. d. zool-bot. gesell., Wien 1862, p. 825 (17). — *Hab.* in arenosis ins. *Sansego* prope *Deputazione di sanità,* ubi legit *Sendtner,* qui eam tardius ac species florere dicit.

Vol. III, pag. 308.

Ad **Astragalum Mülleri** *Steud.* adde locum *Almissa.*

Vol. III, pag. 310.

Ad **Astragalum depressum** L. adde locum montem *Lovçen* in *Montenegro*, ubi legit *Th. Pichler.*

Vol. III, pag. 311.

Ad **Astragalum angustifolium** *Lam.* adde locum in *Montenegro*, ubi invenit *Fr. Maly.*

Vol. III, pag. 314.

Ad **Bonaveriam Securidacam** *Rchb.* adde locum circa *Spalato* in agris.

Vol. III, pag. 314.

Ad **Ornithopum compressum** L. adde locum in ins. *Giuppana.*

Vol. III, pag. 314.

Ad **Hippocrepidem comosam** L. adde locum in monte *Orien.*

Vol. III, pag. 316.

Ad **Onobrychidem albam** *Desv.* addatur locus *Kamesniza.*

Vol. III, pag. 316.

Ad **Onobrychidem sativam** *Desv.* adde iconem *Rivin.* ic. fl. tetr. irr., tab. 2, et synon. **O. Tommasinii** *Jord.* jard. de Gren. 1851, quae non differt a specie

nec dentium leguminis forma aut brevitate, nec areolarum disci proportione, cum hae notae varient in eodem specimine. Planta tergestina, istriaca et dalmatica sistit formam australem speciei. — **O. arenaria** *Koch.* non differt ab **O. sativa**, quod suspicatus erat cl. auctor.

Vol. III, pag. 319.

Ad **Viciam grandifloram** *Scop.* var. α, adde locum ad *Clissa;* ad **V. cordatam** *Wulf.* adde locum circa *Spalato*, et iconem *Sturm* deutsch. fl. phaner., VIII, 32.

Vol. III, pag. 320.

Ad **Viciam peregrinam** L. citetur icon *Sturm.*, l. c., phaner. VIII.

Vol. III, pag. 321.

Ad **Viciam gracilem** *Loisl.* cit. icon Engl. bot. ed. III, tab. CCCLXXXIV.

Vol. III, pag. 323.

Ad **Viciam ochroleucam** *Ten.* adde locum in *Montenero.*

Vol. III, pag. 326.

Ad **Lathyrum tenuifolium** *Desf.* adde locum *Canidole piccole* prope *Unie*, unde misit *Tommasini.*

Vol. III, pag. 327.

Ad **Lathyrum Gorgoni** *Parlat.* observes, plantam sub hoc nomine mihi missam, utpote lectam circa *Lossin piccolo* et *Sansego* a *Guilelmo Noe*, in neutro locorum horum, etiamsi pluries explorato, inventam fuisse nec a *Sendtnero*, nec a *Tommasinio*, etiamsi plantam missam certo certius **L. Gorgoni** *Parlat.* pertineat: hinc valde dubia Dalmatiae incola.

Vol. III, pag. 328.

Ad **Lathyrum sphaericum** *Retz* citetur icon *Sibth.* et *Sm.* fl. graec., VII, t. 696.

Vol. III, pag. 330.

Ad **Lathyrum album** *Peterm.* adde locum *Tulove grede* in montibus *Vellebit.*

Vol. III, pag. 332.

Ad **Ceratoniam Siliquam** L. adde iconem *Rchb.* fil. XXII. tab. MMLIV, tab. 3, et MMLXXVI, tab. 25.

Vol. III, pag. 371.

Adde **Coriandrum sativum** L. post Trib., X, CORIANDREAE.

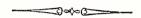
Vol. III, pag. 371.

Crypsit aculeata *Vis.* corr. **Crypsis aculeata** *Ait.*

Restat, ut egregio juveni doct. *Petro Andreae Saccardo*, scholae hortoque patavino addicto, mihique in hoc opere concinnando adjutori strenuo, meritas uti par est gratias agam.

ENUMERATIO SYSTEMATICA

STIRPIUM VASCULARIUM

FLORAE DALMATICAE.

Classis I Cryptogamae.

I. **Characeae** L. Cl. Rich.
Chara foetida A. Br.
— hispida L.
— — β polyacantha A. Br.
— fragilis Desv.
— intermedia A. Br.
— ceratophylla Wallr.
— flexilis D. C.
— hyalina D. C.
— glomerata Desv.
— opaca Ag.
— — β. pseudoflexilis A. Br.
— Stalii Vis.

II. **Equisetaceae** DC.
Equisetum arvense L.
— Telmateja Ehrh.
— palustre L.
— elongatum W.

III. **Lycopodineae** Sw.
Lycopodium denticulatum L.

IV. **Filices** Sw.
Polypodiaceae Hook.
Ceterach officinarum W.
— — β. crenatum Mild.
Grammitis leptophylla Sw.
Polypodium vulgare L.
— — β. serratum Vis.
Polypodium — γ. semilacerum Morr.
— Dryopteris L.
Aspidium Lonchitis Sw.
— Thelypteris Sw.
— aculeatum W.
Aspidium lobatum W.
— rigidum Sw.
— spinulosum W.
— — β. dilatatum Koch
— fragile Sw.
— alpinum Sw.
Scolopendrium officinarum W.
— — β. hybridum Mild.
Asplenium Trichomanes L.
— viride Huds.
— germanicum Weiss
— Ruta muraria L.
— Adianthum nigrum L.
— — β. acutum Vis.
— fissum Kit.
Pteris aquilina L.
Adianthum Capillus Veneris L.
Cheilanthes odora Sw.
Oeosporangium persicum Vis.
Ophioglosseae Hook.
Ophioglossum vulgatum L.
— lusitanicum L.
Botrychium Lunaria Sw.

Classis II Phanerogamae, Monocotyledones.

V. **Gramina** L.

Zea Mays L.
— — β. praecox.
Anthoxanthum odoratum L.
— — β. Puellii St. Am.
Holcus avenaceus Scop.
— — β. nodosus Vis.
Sorghum vulgare L.
— saccharatum Pers.
— cernuum W.
— halepense Pers.
Pollinia Gryllus Spr.
— distachys Spr.
Andropogon Ischaemum L.
— hirtus L.
— — β. pubescens Vis.
Heteropogon glaber Pers.
Saccharum Ravennae Murr.
— strictum Spr.
Imperata cylindrica Beauv.
Lagurus ovatus L.
Polypogon monspeliense Desf.
— maritimum L.
Digitaria Dactylon Scop.
— sanguinalis Scop.
— ciliaris L.
Chaeturus fasciculatus Link
Lappago racemosa W.
Calamagrostis Epigejos Roth
— montana Host
Agrostis alpina Scop.
— canina L.
— stolonifera L.
— — β. maritima Vis.
— frondosa Tenor.
— verticillata Vill.
— pungens Schreb.
Milium lendigerum L.
— multiflorum Cav.
— paradoxum L.
— effusum L.
Stipa pennata L.
— tortilis Desf.
— Calamagrostis Wahlb.
— Aristella L.
Panicum cruciforme Sibth.
— Crus Galli L.
— miliaceum L.
Setaria verticillata Beauv.
— viridis Beaub.
— setacea Beauv.
— glauca Beauv.
— italica Beauv.
Phalaris brachystachys LK.
— aquatica L.
— nodosa L.
— minor Retz
— paradoxa L.
Baldingera arundinacea Rchb.
Phleum tenue Schrad.
— pratense L.
— — β. nodosum Vis.
(Phl. Bertolonii DC.)
— arenarium L.
— asperum Vill.
— alpinum L.
— echinatum Host.
— — β. elongatum Vis.
— — γ. villosum Vis.
Alopecurus agrestis L.
— utriculatus Pers.
Crypsis alopecuroides Schrad.
— schoenoides Lam.
— aculeata Ait.
Melica uniflora Retz
— nutans L.
— ciliata L.
Aira praecox L.
— media Gou.
— caespitosa L. β. Trin.
— caryophyllea L.
— — β. capillaris Vis.
Avena sativa L.
— barbata Brot.
— fatua L.
— sterilis L.

Avena convoluta Presl
— pubescens L.
— compacta Boiss.
(A. Neumayeriana Vis.)
— myriantha Bertol.
Danthonia calycina Rchb.
Koeleria cristata Pers.
— — β. canescens Vis.
— phleoides Pers.
Bromus sterilis L.
— tectorum L.
— madritensis L.
— rigidus Roth
— arvensis L.
— maximus Desf.
— — β. Gussonii Vis.
(B. Gussonii Parl.)
— mollis L.
— — β. nanus Vis.
— intermedius Guss.
— — β. polystachyus Vis.
— erectus Huds.
— — β. villosus Vis.
— secalinus L.
— squarrosus L.
— — β. pubescens Vis.
Festuca duriuscula L.
— — β. ovina Vis.
(F. ovina L.)
— heterophylla Lam.
— violacea Gaud.
— pratensis Huds.
— varia Haenk.
— — β. flavescens Vis.
— arundinacea Schreb.
— spectabilis Jan
— Myurus L.
— ciliata Lk.
— — β. imberbis Vis.
— uniglumis Soland.
— Michelii Kth.
— serotina L.
Dactylis glomerata L.
— — β. villosa Vis.
(D. hispanica Roth.)
Dactylis litoralis W.
Arundo Donax L.
— Pliniana Turr.
— Phragmites L.
Psamma arenaria Beauv.
Poa bulbosa L.
— — β. prolifera Vis.
— alpina L.
— nemoralis L.
— annua L.
— compressa L.
— trivialis L.
— — β. Koeleri DC.
— pratensis L.
— — β. angustifolia Pitt.
— serotina Ehrh.
— Eragrostis L.
— pilosa L.
— megastachya Koel.
— rigida L.
— — β. patens (Guss.)
— dura L.
Glyceria fluitans R. Br.
— aquatica Wahlb.
— distans Wahlb.
Molinia coerulea Moench.
— — β. arundinacea Schrk.
Lamarckia aurea Moench.
Sesteria argentea Savi
— — β. nitida (Ten.)
— elongata Host
— juncifolia Host
— interrupta Vis.
Echinaria capitata Desv.
Beckmannia erucaeformis Host
Rottboellia incurvata L. fil.
— pannonica W.
Psilurus nardoides Trin.
Aegylops ovata L.
— biuncialis Vis.
— uniaristata Vis.
— triuncialis L.
Lolium arvense Schrad.
— subulatum Vis.
— rigidum Gaud.

Lolium temulentum L.
— — β. robustum Rchb.
— perenne L.
— siculum Parlat.
Triticum vulgare L.
— — β. hybernum
— durum Desf.
— — β. villosum Vis.
— pannonicum L.
— monococcum L.
— Spelta L.
— villosum Bieb.
— repens L.
— — β. glaucum (Desf.)
— — γ. virescens Panç.
— pungens Pers.
— caninum L.
— loliaceum Sm.
— ciliatum DC.
— sylvaticum Moench.
— pinnatum Mch.
— — α. glabrum Vis.
— — β. pubescens Vis.
— ramosum Vis.
Secale cereale L.
— dalmaticum Vis.
Hordeum vulgare L.
— bulbosum L.
— murinum L.
— pratense Huds.
— maritimum With.
— distichon L.

VI. **Cyperoideae** Juss.
Carex divulsa Good.
— muricata L.
— remota L.
— vulpina L.
— divisa Good.
— leporina L.
— arenaria L.
— illegitima Cesat.
(C. pharensis Vis.)
— nitida Host
— distans L.
— glauca Scop.
Carex pallescens L.
— sempervirens Vill.
— — β. laevis (Kit.)
— hirta L.
— hordeistichos Vill.
— flava L.
— extensa Good.
— Linkii Schk.
— alpestris All.
— digitata L.
— humilis Leyss.
— verna L.
— tomentosa L.
— riparia L.
— ampullacea Good.
Blysmus compressus Panz.
Schoenus nigricans L.
— mucronatus L.
Cyperus flavescens L.
— fuscus L.
— — β. virescens Vis.
— olivaris Targ.
— longus L.
— badius Desf.
— difformis L.
— glaber L.
— Monti L. fil.
Cladium Mariscus Hook.
Heleocharis palustris R. et Sch.
— uniglumis Link
— ovata R. Br.
Fimbristylis dichotoma Vahl
Isolepis tenuis Presl
Scirpus lacustris L.
— maritimus L.
— — α. laxus Vis.
— — β. compactus Vis.
— — γ. macrostachys Willd.
Dichostylis Micheliana Nees
Holoschoenus vulgaris LK.
Eriophorum angustifolium Roth

VII. **Junceae** R. Br.
Juncus glaucus Ehrh.
— acutus L.
— maritimus Lam.

Juncus insulanus Viv.
— bufonius L.
— lampocarpos Ehrh.
— obtusiflorus Ehrh.
— Tenageja L. fil.
— bulbosus L. β. Gerardi Vis.
Luzula campestris DC.
— — β. congesta Vis.
— Forsteri DC.
— albida DC.

VIII. **Irideae** Juss.

Iris pumila L.
— — β. lutescens Vis.
— germanica L.
— graminea L.
— pseudo-acorus L.
— tuberosa L.
Crocus vernus All.
— reticulatus Stev.
— dalmaticus Vis.
— Sieberi Gay
— biflorus Mill.
— Pallasii Bieb.
— sativus L.
Romulea Bulbocodium Seb. et Maur.
— crocifolia Vis.
Gladiolus segetum Gawl.
— triphyllus Sibth.
— illyricus Koch

IX. **Amaryllideae** R. Br.

Agave americana L.
— — β. marginata Vis.
Sternbergia colchiciflora W. Kit.
— lutea Ker.
Leucojum aestivum L.
Galanthus nivalis L.
Narcissus poeticus L.
— radiiflorus Salisb.
— Tazzetta L.
— niveus Loisl.
— — β. fl. pleno
— polyanthos Lois.
— biflorus Curt.
— serotinus L.
— odorus L.
Narcissus Pseudo-Narcissus L.
Pancratium maritimum L.

X. **Liliaceae** DC.

Fritillaria montana Hopp.
— — β. biflora Vis.
— messanensis Rafin.
Lilium candidum L.
— Cattaniae Vis.
(L. dalmaticum Vis.)
— carniolicum Bernh.
Tulipa sylvestris L.
Allium moschatum L.
— saxatile Bieb.
— fallax Schult
— subhirsutum L.
— roseum L.
— neapolitanum Cyr.
— Chamae-Moly L.
— ursinum L.
— nigrum L.
— pulchellum Don
— intermedium Lam.
— — β. bulbilliferum Vis.
— tenuiflorum Ten.
— — β. bulbilliferum Vis.
— pallens L.
— flavum L.
— fuscum W. et Kit.
— cornutum Clement.
— Ascalonicum L.
— Cepa L.
— sativum L.
— Porrum L.
— Ampeloprasum L.
— rotundum L.
— sphaerocephalon L.
— margaritaceum Sibth. Sm.
— vineale L.
Scilla autumnalis L.
— bifolia L.
— pratensis W. et Kit.
(Sc. amethystina Vis.)
Ornithogalum arabicum L.
— umbellatum L.
— exscapum Ten.

Ornithogalum comosum L.
— narbonense L.
— pyrenaicum L.
Gagea arvensis Schult
— pusilla Schult
— pygmaea Schult
Muscari racemosum Mill.
— botryoides Mill.
— comosum Mill.
Hyacinthus orientalis L.
— — β. phyllanthus Vis.
Bellevalia pallens Vis.
— romana Reichb.
— dubia Reichb.
Anthericum Liliago L.
— ramosum L.
Asphodeline lutea Reichb.
— cretica Vis.
Asphodelus microcarpus Viv.
— albus Mill.
— fistulosus L.
Erythronium Dens canis L.

XI. **Colchicaceae** DC.
Veratrum album L.
— nigrum L.
Colchicum montanum L.
— Bivonae Guss.

XII. **Smilaceae** R. Br.
Paris quadrifolia L.
Ruscus aculeatus L.
— Hypoglossum L.
Asparagus officinalis L.
— tenuifolius Lam.
— scaber Brign.
— acutifolius L.
Smilax aspera L.
— nigra W.
Convallaria majalis L.
— Polygonatum L.
— multiflora L.
— latifolia Jacq. β. bracteata Vis.

XIII. **Dioscoreae** R. Br.
Tamus communis L.

XIV. **Orchideae** L.
Platanthera bifolia Rich.
Platanthera bifolia β. chlorantha (Guss.)
Orchis Morio L.
— — β. picta Loisl.
— provincialis Balb.
— — β. pauciflora Ten.
— mascula L.
— — β. speciosa Host
— patens Desf.
— laxiflora Lam.
— Hostii Trattin.
— rubra Jacq.
— fusca Jacq.
— variegata All.
— Simia Lam.
— coriophora L. β. fragrans (Poll.)
— sambucina L.
— — β. purpurea Koch
— angustifolia Wimm.
— saccifera Brongn.
— conopsea L.
— albida Scop.
— pyramidalis L.
— — β. condensata Desf.
— hircina Sw.
Tinaea maculata Vis.
Goodyera repens R. Br.
Spiranthes autumnalis Rich.
Ophrys arachnites Reich.
— atrata Lindl.
— aranifera Huds.
— apifera Huds.
— cornuta Stev.
— bombyliflora Link
— tabanifera W.
— Bertolonii Morett.
— flavicans Vis.
— Tommasinii Vis.
— iricolor Desf.
— lutea Cav.
Serapias Lingua L.
— cordigera L.
Cephalanthera pallens Rich.
— ensifolia Rich.
— rubra Rich.
Limodorum abortivum Sw.

Neottia Nidus avis Rich.
Corallorrhiza innata R. Br.
Epipactis latifolia All.
— palustris Crantz.
— microphylla Sw.

XV. **Callaceae** Bartl.
Arum maculatum L.
— longispathum Reichb.
— orientale Bieb.
— Dracunculus L.
Biarum tenuifolium Schott
Arisarum vulgare Targ.

XVI. **Typhaceae** Juss.
Typha latifolia L.
— angustifolia L.
Sparganium erectum L.

XVII. **Najadeae** A. Rich.
Zannichellia major Boenn.
Ruppia maritima L.
Posidonia oceanica Delil.
Phycagrostis major Cavol.
Zostera marina L.
— nana Roth
Najas major Roth
Potamogeton natans L.
— oblonga Viv.
— fluitans Roth
— lucens L.
— crispa L.
— perfoliata L.
— pectinata L.
— pusilla L.

XVIII. **Lemnaceae** Link
Lemna minor L.
— polyrrhiza L.
— arrhiza L.
— gibba L.

XIX. **Alismaceae** L. Cl. Rich.
Triglochin maritimum L.
— Barrelieri Lois.
Alisma Plantago L.
— ranunculoides L.

XX. **Butomeae** L. Cl. Rich.
Butomus umbellatus L.

XXI. **Hydrocharideae** DC.
Hydrocharis morsus ranae L.

CLASSIS III PHANEROGAMAE, DICOTYLEDONES.

Subclassis I. Clamydoblastae.

XXII. **Asarineae** Agardh
Aristolochia Clematitis L.
— rotunda L.
— pallida L.
Asarum europaeum L.

XXIII. **Cytineae** Ad. Brong.
Cytinus Hypocystis L.

XXIV. **Nymphaeaceae** Salisb.
Nymphaea alba L.
— — β. minor Rchb.
Nuphar luteum Sm.

Subclassis II. Gymnoblastae.

Monochlamydeae.

XXV. **Coniferae** L.
Pinus Pinaster Lit.
— sylvestris L.
— Laricio Poir.
— — α. austriaca (Tratt.)
— — β. dalmatica (Vis.)
— — γ. leucodermis (Antoin.)
— Abies Du Roi
Cupressus sempervirens L.
Juniperus communis L.
— Oxycedrus L.
— — β. macrocarpa
— nana W.
— phoenicea L.
— — β. Lobelii (Guss.)
— Sabina L.
Ephedra campylopoda C. A. Mey.
— procera F. et Mey.
Taxus baccata L.

XXVI. **Amentaceae** Vis.
Fagus sylvatica L.
Castanea sativa L.
Quercus Robur L.

Quercus pubescens W.
— — β. intermedia Berang.
— Cerris L.
— Ilex L.
— — β. suberosa Vis.
— coccifera L.
Corylus Avellana L.
Carpinus Betulus L.
— duinensis Scop.
Ostrya carpinifolia Scop.
Alnus glutinosa Gaertn.

XXVII. **Salicinae** Rich.
Salix alba L.
— fragilis L.
— amygdalina L.
— purpurea L.
— incana Schrk.
— viminalis L.
— aurita L.
— cinerea L.
Populus alba L.
— tremula L.
— dilatata Ait.
— nigra L.

XXVIII. **Juglandeae** DC.
Juglans regia L.

XXIX. **Urticaceae** Rchb.
Urtica urens L.
— dioica L.
— — β. pubescens (Trauttw.)
— — γ. glabrata (Vis.)
— membranacea Poir.
— pilulifera L.
Parietaria officinalis L.
— lusitanica L.
Cannabis sativa L.
Humulus Lupulus L.
Morus alba L.
— nigra L.
Ficus Carica L.
Celtis australis L.
Ulmus campestris L.
— — β. suberosa (Vis.)

XXX. **Santalaceae** R. Br.
Thesium Linophyllum L.
Thesium Parnassi A. DC.
— divaricatum Jan
— humile Vahl
Osyris alba L.

XXXI. **Thymelaeae** Juss.
Daphne Mezereum L.
— alpina L.
Passerina annua L.
— hirsuta L.

XXXII. **Laurineae** Vent.
Laurus nobilis L.

XXXIII. **Polygoneae** Juss.
Polygonum viviparum L.
— amphibium L.
— Persicaria L.
— nodosum Pers.
— — β. incanum (Rchb.)
— laxiflorum Weihe
— aviculare L.
— Bellardi All.
— — β. microphyllum Vis.
— arenarium W. et Kit.
— maritimum L.
— Convolvulus L.
— dumetorum L.
— Fagopyrum L.
Rumex Acetosa L.
— arifolius All.
— tuberosus L.
— Acetosella L.
— — β. angustifolius Vis.
— — γ. multifidus (L.)
— scutatus L.
— pulcher L.
— bucephalophorus L.
— Patientia L.
— crispus L.
— aquaticus L.
— conglomeratus Murr.

XXXIV. **Phytolacceae** R. Br.
Phytolacca decandra L.

XXXV. **Chenopodeae** Vent.
Salicornia herbacea L.
— fruticosa L.
— macrostachya Moric.

Spinacia oleracea L.
— glabra Mill.
Atriplex portulacoides L.
— hortensis L.
— patula L.
— — α. integrifolia Vis.
— — β. hastaefolia Vis.
— — γ. triangularis (Vis.)
— litoralis L.
— laciniata L.
Thelygonum Cynocrambe L.
Chenopodium Vulvaria L.
— polyspermum L.
— ambrosioides L.
— album L.
— viride L.
— murale L.
— urbicum L.
Agathophyton Bonus Henricus Moq-Tan.
Beta vulgaris L.
— maritima L.
Camphorosma monspeliaca L.
Suaeda maritima Moq-Tand.
— fruticosa Forsk.
Salsola Kali L.
— Soda L.
Halogeton sativus Moq-Tand.

XXXVI. **Amaranthaceae** R. Br.
Amaranthus Blitum L.
— sylvestris Desf.
— deflexus L.
— retroflexus L.
Polycnemum arvense L.

XXXVII. **Sclerantheae** Bartl.
Scleranthus annuus L.

CLASSIS III. PHANEROGAMAE, DICOTYLEDONES.

SUBCLASSIS I. *Gymnoblastae.*

Legio II. *Dichlamydeae.*

Coh. I. *Monopetalae.*

XXXVIII. **Plantagineae**
Plantago major L.
Plantago Cornuti Gon.
— media L.
— lanceolata L.
— — β. altissima (L.)
— — γ. hungarica (W. K.)
— — δ. lanata (Host)
— — ε. ambigua (Guss.)
— Lagopus L.
— argentea Chaix.
— Bellardi All.
— Weldeni Rchb.
— maritima L.
— — β. subulata (L.)
— serraria L.
— Coronopus L.
— Psyllium L.

XXXIX. **Plumbagineae** Juss.
Armeria canescens Boiss.
Statice Limonium L.
— incana L.
— oleaefolia Pourr.
— cordata L.
(St. pubescens DC.)
— cosyrensis Guss.
— dictiophora Tausch
(St. cancellata Bernh.)
— caspica W.
— ferulacea L.
Plumbago europaea L.

XL. **Globularieae** DC.
Globularia vulgaris L.
— cordifolia L.

XLI. **Dipsaceae** Vaill.
Dipsacus sylvestris Mill.
— laciniatus L.
Succisa pratensis Moench
— australis Rchb.
Cephalaria leucantha Schrad.
— — var. α. genuina Vis.
— — var. β. albescens (R. et Sch.)
— — var. γ. leucanthema (R. Sch.)
— — var. δ. Scopolii Vis.
— — var. ε. indivisa Vis.
— — var. ζ. mediterranea (Viv.)
— transylvanica Schrad.

Asterocephalus Columbaria Wallr.
— — β. mutica Vis.
— — γ. Columnae (Ten.)
— — δ. gramuntia (L.)
— suaveolens Wallr.
— holosericeus Spr.
— crenatus Spr.
— graminifolius Spr.
— maritimus Spr.
— — β. Cornucopia (Viv.)
Pterocephalus palaestinus Coult.
— — α. brachiatus (Sibth.)
— — β. Sibthorpianus (Sibth.)
Scabiosa arvensis L.
— — β. collina (Req.)
— — γ. integrifolia Coult.
— integrifolia L.
— — β. hybrida (All.)
— — γ. angustiloba Vis.

XLII. **Valerianeae** DC.

Valerianella echinata DC.
— gibbosa DC.
— pumila DC.
— eriocarpa Desv.
— Morisoni DC.
— Auricula DC.
— hamata Bast.
— discoidea Lois.
Centranthus ruber DC.
— Calcitrapa Dufr.
Valeriana montana L.
— tripteris L.
— tuberosa L.
— officinalis L.

XLIII. **Compositae** Adans.

Echinops Neumayeri Vis.
— Ritro L.
— — β. elegans Bertol.
Calendula arvensis L.
— sublanata Rchb.
Xeranthemum inapertum W.
— — β. oleaefolium Vis.
Amphoricarpos Neumayeri Vis.
Carlina vulgaris L.
— corymbosa L.
Carlina lanata L.
— acanthifolia All.
— acaulis L.
— — β. simplex (W. et K.)
Cnicus benedictus L.
Centaurea alba L.
— — α. genuina Vis.
— — β. splendens (Host.)
— Jacea L.
— — β. amara (L.)
— — γ. pratensis (Thuill.)
— — δ. nigrescens (W.)
— Cyanus L.
— napulifera Roch.
(C. tuberosa Vis.)
— montana L.
— — α. stricta W. et K.
— — β. axillaris (W.)
— cuspidata Vis.
— Scabiosa L.
— ragusina L.
— Cineraria L.
— salonitana Vis.
— — α. obovata Vis.
— — β. lanceolata Vis.
— — γ. latifolia Vis.
— hellenica Boiss. et Heldr.
— rupestris L.
— sordida W.
— — β. lanuginosa Vis.
— divergens Vis.
— Petteri Rchb. fil.
— Kartschiana Scop.
— cristata Bartl.
— incompta Vis.
— β. velutina Vis.
— glaberrima Tausch.
(C. punctata Vis.)
— Friderici Vis.
— crithmifolia Vis.
— salmantica L.
— solstitialis L.
— melitensis L.
— Calcitrapa L.
Crupina Crupinastrum Vis.

Centrophyllum lanatum DC.
Carthamus tinctorius L.
Silybum marianum Gaertn.
Tyrimnus leucographus Cassin.
Onopordon Acanthium L.
— illyricum L.
Cynara Scolymus L.
Carduus nutans L.
— chrysacanthus Tenor.
— — β. pumilus Vis.
— carlinaefolius Lam.
— acanthoides L.
— arctioides W.
— candicans W. et K.
— — α. genuinus Vis.
— — β. collinus W. et K.
— pycnocephalus Jacq.
— acicularis Bertol.
— bicolor Vis.
Cirsium lanceolatum Scop.
— eriophorum Scop.
— arvense Scop.
— siculum Spr.
— pannonicum Gaud.
— Erisithales Scop.
— acaule All.
— Acarna DC.
Chamaepeuce stellata DC.
— stricta DC.
Lappa major Gaertn.
— minor DC.
— tomentosa Lam.
Serratula tinctoria L.
— radiata Bieb.
Jurinea mollis DC.
— — β. moschata (Guss.)
Eupatorium cannabinum L.
Tussilago Farfara L.
Adenostyles alpina L.
Petasites officinalis Moench
Bellidastrum Michelii Cassin.
Aster Amellus L.
— Tripolium L.
Galatella cana Nees.
— — β. glabra Vis.
Erigeron alpina L.
— attica Vill.
— acris L.
— canadensis L.
Bellis perennis L.
— — α. sylvestris (Vis.)
— — β. pratensis Vis.
— — γ. annua (L.)
Solidago Virgaurea L.
— — β. integrifolia Vis.
Chrysocoma Linosyris L.
Phagnalon rupestre DC.
Evax pygmaea Pers.
Micropus erectus L.
Inula Helenium L.
— Conyza DC.
— hirta L.
— semiamplexicaulis Reut.
— squarrosa L.
— salicina L.
— ensifolia L.
— candida Cassin.
— Britanica L.
— — β. angustifolia Vis.
— montana L.
— graveolens Desf.
— viscosa Ait.
— crithmoides L.
Pulicaria vulgaris Gaertn.
— dysenterica Gaertn.
— odora Reichb.
Buphthalmum salicifolium L.
Asteriscus aquaticus Moench
Pallenis spinosa Cassin.
Senecio vulgaris L.
— nebrodensis L.
— — α. genuinus Vis.
— — β. rupestris (W. et Kit.)
— — γ. laciniatus (Bertol.)
— — δ. bipinnatifidus Vis.
— leucanthemifolius Poir.
— Jacobaea L.
— erraticus Bertol.
— erucifolius Huds.
— abrotanifolius L.

Senecio Cineraria DC.
— Cacaliaster Lam.
— Doronicum L.
— — α. latifolius Vis.
— — β. angustifolius Vis.
— — γ. lanatus (Scop.)
— Visianianus Papaf.
Doronicum caucasicum Bieb.
Gnaphalium luteo-album L.
— uliginosum L.
— sylvaticum L.
— fuscum Scop.
— Leontopodium L.
— dioicum L.
Helichrysum angustifolium DC.
Filago germanica L.
— — β. pyramidata (L.)
— — γ. spicata Vis.
— — δ. decumbens Vis.
— — ε. eriocephala (Parl.)
— gallica L.
Anacyclus radiatus Lois.
— clavatus Pers.
Anthemis arvensis L.
— Cota L.
— segetalis Tenor.
(A. Pseudo Cota Vis.)
— austriaca Jacq.
— chia L.
— Cotula L.
Diotis maritima Hook.
Santolina Chamae Cyparissus L.
Achillea Clavenae L.
— — β. argentea Vis.
— abrotanoides Vis.
— Millefolium L.
— — α. sylvatica Vis.
— — β. collina Vis.
— — γ. lanata Vis.
(A. setacea W. et K.)
— tanacetifolia All.
— nobilis L.
— odorata L.
— ligustica All.
Matricaria Chamomilla L.
Matricaria — α. marginata Vis.
— — β. papposa Vis.
Chamaemelum uniglandulosum Vis.
Chrysanthemum Leucanthemum L.
— — α. pratense Vis.
— — β. laciniatum Vis.
— — γ. montanum (L.)
— — δ. nudicaule Vis.
— — ε. graminifolium (L.)
— ceratophylloides All.
— cinerariaefolium Vis.
— corymbosum L.
— Parthenium L.
— macrophyllum W. et K.
— Tanacetum Vis.
— segetum L.
Pinardia coronaria Less.
Artemisia Absinthium L.
— arborescens L.
— camphorata Vill.
— — β. Biasolettiana Koch
— — γ. virens Vis.
— paniculata Lam.
(A. naronitana Vis.)
— scoparia W. K.
— campestris L.
— vulgaris L.
— gallica W.
— — β. vallesiaca (All.)
— caerulescens L.
Tanacetum vulgare L.
— — β. crispum Vis.
Helianthus tuberosus L.
Bidens tripartita L.
Scolymus hispanicus L.
Lampsana communis L.
Rhagadiolus stellatus DC.
— — α. indivisus Vis.
— — β. intermedius DC.
— — γ. edulis DC.
Cichorium Intybus L.
— — α. sylvestre Vis.
— — β. indivisum Vis.
— Endivia L.
— — β. pumilum (Jacq.)

Hyoseris radiata L.
— scabra L.
Hedypnois cretica W.
— tubaeformis Tenor.
Hypochaeris radicata L.
— maculata L.
Seriola aethnensis L.
Helminthia echioides Gaertn.
— — β. humifusa (Trev.)
Picris hieracioides L.
— laciniata Schkuhr
— Sprengeriana Lam.
Thrincia tuberosa DC.
Leontodon autumnale L.
— hastile L.
— — α. pratense Vis.
— — β. hispidum (L.)
— — γ. laciniatum Vis.
— saxatile Rchb.
— — α. simplex Vis.
— — β. asperum (W. K.)
— — γ. tenuifolium (Vis.)
— incanum Schrk.
— Berinii Roth.
Podospermum laciniatum DC.
— — β. calcitrapifolium (Vis.)
Scorzonera rosea W. et Kit.
— Candollei Vis.
— austriaca W.
— — α, latifolia Vis.
— — β. oblongifolia Vis.
— — γ. angustifolia (Rchb.)
— villosa Scop.
— — β. dalmatica Vis.
Geropogon glabrum L.
Tragopogon major Jacq.
— porrifolius L.
— eriospermus Tenor.
— crocifolius L.
— pratensis L.
— Tommasinii Schulz. bip.
Urospermum picroides Desf.
— Dalechampii Desf.
Taraxacum officinale Wigg.
— — β. palustre (Sm.)

Chondrilla juncea L.
Prenanthes purpurea L.
— — α. vulgaris Vis.
— — β. major Vis.
— — γ. latifolia Vis.
Lactuca perennis L.
— saligna L.
— Scariola L.
— augustana All.
— muralis Gaertn.
— sativa L.
Phoenixopus vimineus Rchb.
Trichocrepis bifida Vis.
Gatyona Dioscoridis Rchb.
Zacintha verrucosa Gaertn.
Crepis vesicaria L.
— — β. scariosa W.
— setosa Hall. fil.
— foetida L.
— rubra L.
— — β. scapigera Ten.
— bulbosa Cassin.
— alpestris Tausch
— — β. Visianiana Rchb.
— Jacquini Tausch
— — β. integrifolia Vis.
— chondrilloides Jacq.
— rigida W. et Kit.
— niceaensis Balb.
— — β. adenantha Rchb.
— neglecta L.
— pulchra L.
Hieracium Pilosella L.
— — β. major Vis.
— bifurcum Bieb.
— hybridum Chaix.
— florentinum L.
— — α. praealtum (Vill.)
— — β. piloselloides (Vill.)
— cymosum L.
— — β. Laggeri Rchb.
— collinum Gochn.
— — β. melachactum Gris.
— porrifolium L.
— glaucum All.

Hieracium — β. stuppeum Vis.
— sabaudum L.
— murorum L.
— sylvaticum Lam.
— villosum Jacq.
— — α. valde pilosum (Vill.)
— — β. flexuosum (W. et K.)
— — γ. glabratum Vis.
— lanatum Vill.
Sonchus oleraceus L.
— asper Vill.
— maritimus L.
Reichardia vulgaris Roth
(Picridium Desf.)
— — β. scapigera Vis.

XLIV. **Ambrosiaceae** Link.
Xanthium strumarium L.
— macrocarpum DC.
— spinosum L.
Ambrosia maritima L.

XLV. **Campanulaceae** Bartl.
Phyteuma orbicularis L.
— — β. lanceolata (Vill.)
— — γ. Columnae Vis.
— limoniifolia Sibth.
Campanula sibirica L.
— capitata Sims
— glomerata L.
— Trachelium L.
— rapunculoides L.
— bononiensis L.
— rotundifolia
— — α. caespitosa (Scop.)
— — β. pusilla (Haenk)
— — γ. Scheuchzeri (Vill.)
— Waldsteiniana R. S.
— garganica Ten.
— Portenschlagiana R. S.
— Morettiana Rchb.
— pyramidalis L.
— ramosissima Sibth.
— persicifolia L.
— Rapunculus L.
— Erinus L.
— graminifolia L.
Campanula caudata Vis.
— serpyllifolia Vis.
— Pumilio Portensch.
— Speculum L.
— hybrida L.
— falcata R. S.
— Alpini L.
— Pichleri Vis.

XLVI. **Vaccinieae** DC.
Vaccinium Myrtillus L.
Vitis idaea L.

XLVII. **Ericeae** R. Br.
Arbutus Unedo L.
Arctostapylos Uva ursi Spr.
Calluna vulgaris Salisb.
Erica carnea L.
— mediterranea L.
— verticillata Forsk.
— multiflora L.
— arborea L.
Azalea procumbens L.
Pyrola minor L.

XLVIII. **Styraceae** L. A. Rich.
Styrax officinalis L.

XLIX. **Ebenaceae** L. A. Rich.
Diospyros Lotus L.

L. **Samolinae** Rafin.
Samolus Valerandi L.

LI. **Primulaceae** Vent.
Cyclamen hederaefolium Ait.
— vernum Reichb.
Primula acaulis Jacq.
— suaveolens Bertol.
— Kitaibeli Schott
Androsace villosa L.
— lactea L.
Lysimachia vulgaris L.
— punctata L.
— Nummularia L.
— Linum stellatum L.
Anagallis arvensis L.
— — α. phoenica (All.)
— — β. coerulea (Schreb.)

LII. **Lentibulariae** L. A. Rich.
Utricularia vulgaris L.

LIII. **Scrophularinae** R. Br.
Verbascum Thapsus L.
— — β. elongatum (Willd.)
— densiflorum L.
— — β. thapsiforme (Schrad.)
— macrurum Ten.
(V. Visianianum Rchb. f.)
— phlomoides L.
— — β. samniticum (Ten.)
— floccosum W. et Kit.
— Lychnitis L.
— undulatum Lam.
— sinuatum L.
— nigrum L.
— — α. genuinum Vis.
— — β. lanatum (Schrad.)
— — γ. orientale (Bieb.)
— phoeniceum L.
— — β. lanuginosum Vis.
— Blattaria L.
Scrophularia nodosa L.
— Scopolii Hopp.
— laciniata W. Kit.
— canina L.
— — β. bicolor (Sibth.)
— peregrina L.
Linaria Cymbalaria Mill.
— — α. vulgaris Vis.
— — β. pilosa (L.)
— Elatine Mill.
— — α. vulgaris Vis.
— — β. commutata (Bernh.)
— — γ. lasiopoda Vis.
— spuria Mill.
— cirrhosa W.
— micrantha DC.
— minor Desf.
— litoralis W.
— alpina Mill.
— simplex DC.
— pelisseriana Mill.
— vulgaris Mill.
— italica Trevir.
— chalepensis Mill.
— repens Mill.
Linaria genistifolia Mill.
— dalmatica Mill.
Antirrhinum Orontium L.
— majus L.
Digitalis grandiflora Lam.
— laevigata W. et Kit.
— ferruginea L.
Gratiola officinalis L.
Veronica spicata L.
— longifolia L.
— saturejoides Vis.
— serpyllifolia L.
— acinifolia L.
— arvensis L.
— officinalis L.
— Pseudo Chamaedrys Jacq.
— Chamaedrys L.
— austriaca L.
— — α. orbiculata Vis.
— — β. elliptica Vis.
— latifolia L.
— Anagallis L.
— — β. ovalis Vis.
— Beccabunga L.
— agrestis L.
— — α. opaca (Fries.)
— — β. didyma (Ten.)
— persica Poir.
(V. Buxbaumii Ten.)
— hederifolia L.
— Cymbalaria Bodard.
Euphrasia officinalis L.
— — α. pratensis (Rchb.)
— — β. stricta (Host.)
— — γ. salisburgensis (Funk.)
— Odontites L.
— lutea L.
— latifolia L.
— Trixago Vis.
Pedicularis comosa L.
— Friderici Augusti Tommas.
— — β. montenegrina Ebel.
Rhinanthus Crista galli L.
— — β. angustifolius (Gm.)
— Alectorolophus Pollich.

Melampyrum arvense L.
— — β. barbatum (W. et K.)
— nemorosum L.
— cristatum L.
Orobanche gracilis Lm.
— speciosa DC.
— — β. Tommasinii Vis.
— Picridis F. Schulz.
— caryophyllacea Sm.
— Epithymum DC.
— major L.
— Hederae Duby.
— minor L.
— — β. adenostyla Vis.
— crinita Viv.
Phelipaea ramosa C. A. Mey.
— lavandulacea F. Schultz.

LIV. **Verbenaceae** Juss.
Verbena officinalis L.
— supina L.
Vitex Agnus Castus L.

LV. **Labiatae** Juss.
Lavandula Spica L.
— latifolia Vill.
Mentha sylvestris L.
— — β. ovalis Vis.
— — γ. polystachya Vis.
— — δ. dalmata Tsch.
— pubescens W.
— viridis L.
— aquatica L.
— — α. Linnaeana Vis.
— — β. hirsuta (L.)
— — γ. calaminthaefolia Vis.
— Pulegium L.
— — β. tomentella (Hoffms. et LK.)
Lycopus europaeus L.
— exaltatus L. fil.
Salvia officinalis L.
— — β. grandiflora (Ettl.)
— — δ. auriculata Vis.
— glutinosa L.
— Horminum L.
— viridis L.
Salvia Sclarea L.
— argentea L.
— Bertolonii Vis.
— Verbenaca L.
— — α. sinuata Vis.
— — β. multifida (Sibth. et Sm.)
— verticillata L.
Rosmarinus officinalis L.
Origanum vulgare L.
— — α. genuinum Vis.
— — β. prismaticum Vis.
— — γ. virens (Hoffms et LK.)
— — δ. hirtum (Link.)
Thymus Serpyllum L.
— — α. vulgaris Vis.
— — β. montanus (Waldst. et Kit.)
— — γ. angustifolius (Pers.)
— — δ. pannonicus (All.)
— Zygis L.
— bracteosus Vis.
— capitatus Hoffms. et LK.
Satureja hortensis L.
— montana L.
— — α. communis Vis.
— — β. variegata (Host)
— — γ. subspicata (Bartl.)
— cuneifolia Ten.
Micromeria approximata Rchb.
— juliana Benth.
— — β. angustifolia Vis.
— — γ. latifolia Vis.
— graeca Benth.
— — β. tenuifolia (Ten.)
— — γ. pauciflora Vis.
— parviflora Rchb.
— Piperella Benth.
Calamintha grandiflora Moench
— officinalis Moench
— Nepeta Clairv.
— thymifolia Rchb.
— origanifolia Vis.
— subnuda Host
Clinopodium vulgare L.
Acinos thymoides Moench
— — β. villosus Pers.

Acinos — γ. perennans Vis.
— alpinus Moench
— adscendens Moench
Melissa officinalis L.
Hyssopus officinalis L.
— — β. canescens DC.
Nepeta Cataria L.
— nuda L.
Glechoma hederacea L.
Sisti derromana L.
— purpurea Talbot
— montana L.
Stachys Betonica Benth.
— italica Mill.
— germanica L.
— obliqua Walist. et Kit.
— sylvatica L.
— palustris L.
— — β. angustifolia Benth.
— arvensis L.
— annua L.
— pubescens Ten.
— maritima L.
— recta L.
— subcrenata Vis.
— — β. angustifolia Vis.
— — γ. fragilis Vis.
— — δ. labiosa Vis.
— spinulosa Sibth. et Sm.
— menthaefolia Vis.
Lamium Orvala L.
— amplexicaule L.
— intermedium Fries
— purpureum L.
— bifidum Cyrill.
— — β. cryptanthum (Guss.)
— maculatum L.
— Galeobdolon Crantz
Melittis Melissophyllum L.
Brunella grandiflora Moench
— vulgaris Lam.
— laciniata Lam.
Galeopsis Ladanum L.
— — α. latifolia (Hoffm.)
— — β. intermedia (Vill.)
Galeopsis — γ. angustifolia (Ehrh.)
— Tetrahit L.
— — α. parviflora Vis.
— — β. major Vis.
— — γ. pubescens (Bess.)
Phlomis fruticosa L.
Ballote nigra L.
— — α. foetida Vis.
— — β. vulgaris (Link.)
— rupestris Vis.
Marrubium vulgare L.
— — β. apulum (Tenor.)
— candidissimum L.
Chaeturus Marrubiastrum Rchb.
Leonurus Cardiaca L.
Betonica Alopecuros L.
Scutellaria orientalis L.
— alpina L.
— commutata Guss.
— galericulata L.
Prasium majus L.
Ajuga reptans L.
— genevensis L.
— Chamaepytis Schreb.
— — β. grandiflora Vis.
— — γ. glabra Vis.
— Iva Schreb.
Teucrium Arduini L.
— scordioides Schrb.
— Botrys L.
— Chamaedrys L.
— — β. acutilobum Vis.
— — γ. microphyllum Vis.
— flavum L.
— Marum L.
— Polium L.
— — β. purpurascens Benth.
— — γ. capitatum (L.)
(T. Polium L. angustifolium.)
— montanum L.
— — β. majus Vis.
— — γ. supinum (L.)

LVI. **Acanthaceae** Juss.

Acanthus longifolius Host
— mollis L.

Acanthus spinulosus Host
— spinosus L.

LVII. **Convolvulaceae** Venten.
Convolvulus sepium L.
— sylvestris W.
— soldanella L.
— arvensis L.
— tenuissimus Sibth.
— Cantabrica L.
— Cneorum L.

LVIII. **Cuscuteae** I. S. Presl
Cuscuta major DC.
— Epithymum L.
— obtusiflora H. Kth.
(C. breviflora Vis.)

LIX. **Solaneae** Juss.
Datura Stramonium L.
— — β. Tatula (L.)
Nicotiana rustica L.
Hyoscyamus niger L.
— albus L.
(H. varians Vis.)
Solanum Dulcamara L.
— — β. pubescens Vis.
— sodomaeum L.
— nigrum L.
— miniatum Bernh.
Physalis Alkekengi L.
Mandragora officinarum L.
Atropa Belladonna L.
Lycium europaeum L.

LX. **Borragineae** Juss.
Heliotropium europaeum L.
— supinum L.
Asperugo procumbens L.
Cynoglossum officinale L.
— pictum Ait.
— Columnae Ten.
Lappula Myosotis Moench
Cerinthe aspera Roth
— retorta Sibth.
— minor L.
— — β. maculata (Bieb.)
— alpina Kit.
Onosma echioides L.
Onosma — β. Visianii (Clem.)
— stellulata W. et Kit.
— — angustifolia (Lehm.)
Lithospermum officinale L.
— arvense L.
— incrassatum Guss.
— tenuiflorum L.
— apulum Vahl
— purpureo-caeruleum L.
— petraeum A. DC.
Echium parviflorum Moench
— plantagineum L.
— vulgare L.
— pustulatum Sibth.
— italicum L.
Pulmonaria angustifolia L.
Alkanna tinctoria Tausch
Nonnea lutea Rchb.
— ventricosa Griseb.
Anchusa angustifolia L.
(A. microcalyx Vis.)
— italica L.
— Barrelieri DC.
— arvensis Bieb.
— variegata Lehm.
Myosotis palustris With.
— pusilla Link.
— arvensis Roth
— — β. intermedia (LK.)
— alpestris Hopp.
Symphytum officinale L.
— tuberosum L.
— bulbosum Schimp.
Borrago officinalis L.

LXI. **Gentianeae** Juss.
Erythraea Centaurium Pers.
— — β. ramosissima (Pers.)
— spicata Pers.
— maritima Pers.
Gentiana lutea L.
— crispata Vis.
— ciliata L.
— utriculosa L.
— nivalis L.
— verna L.

Gentiana asclepiadea L.
— acaulis L.
— Cruciata L.
Chlora perfoliata L.
— — β. serotina (Koch)

LXII. **Asclepiadeae** R. Br.
Periploca graeca L.
Cynanchum acutum L.
— — β. monspeliacum (L.)
Vincetoxicum album Aschers.
— — α. vulgare (R. et Sch.)
— — β. fuscatum (LK.)
— Huteri Vis. et Asch.
Gomphocarpus fruticosus R. Br.

LXIII. **Apocyneae** R. Br.
Nerium Oleander L.
Vinca minor L.

LXIV. **Rubiaceae** Juss.
Galium verum L.
— — β. trachyphyllum Wallr.
— purpureum L.
— erectum Huds.
— — β. lucidum Alb.
— firmum Tausch
(G. aureum Vis.)
— Mollugo L.
— sylvaticum
— — β. laevigatum L.
— pusillum L.
— palustre L.
— — β. elongatum (Presl.)
— setaceum Lam.
— parisiense L.
— — α. trichocarpum (Tsch.)
— — β. lejocarpum (Tsch.)
— — γ. divaricatum Vis.
— Aparine L.
— tricorne With.
— Cruciata Scop.
— vernum Scop.
— pedemontanum All.
— murale All.
Asperula arvensis L.
— cynanchica L.
— — β. longiflora (W. et Kit.)
Asperula — γ. canescens Vis.
(A. canescens Vis.)
— Staliana Vis.
— scutellaris Vis.
— laevigata L.
Crucianella monspeliaca L.
Sherardia arvensis L.
Putoria calabrica Pers.
Rubia tinctorum L.
— peregrina L.
Vaillantia muralis L.

LXV. **Caprifoliaceae** A. Rich.
Sambucus nigra L.
— Ebulus L.
Viburnum Tinus L.
— Lantana L.
— — β. discolor Hut.
— Opulus L.
Adoxa Moschatellina L.
Lonicera implexa Ait.
— etrusca Sav.
— Xylosteum L.
— glutinosa Vis.
— caerulea L.

LXVI. **Jasmineae** R. Br.
Jasminum officinale L.

LXVII. **Oleineae** Hoffms. et Link.
Ligustrum vulgare L.
Phylliraea latifolia L.
— — α. laevis (W.)
— — β. ilicifolia (W.)
— media L.
Olea europea L.
— — α. Oleaster (Hoffms. et LK.)
— — β. sativa Vis.
Fraxinus excelsior L.
— Ornus L.
Syringa vulgaris L.

Subclassis I. *Gymnoblastae*

Legio II. Dichlamydeae

Coh II. Polypetalae

LXVIII. **Loranthaceae** Don
Viscum album L.
LXIX. **Umbellatae** L.
Hydrocotyle vulgaris L.
Sanicula europaea L.
Astrantia major L.
— — β. alpestris Eins. et F. Schultz
Eryngium maritimum L.
— campestre L.
— amethystinum L.
— creticum Lam.
— dichotomum Desf.
Apium graveolens L.
Petroselinum sativum Hoffm.
Trinia vulgaris DC.
— elatior Gaud.
Helosciadium nodiflorum Koch
— repens Koch
Ptychotis verticillata DC.
Falcaria Rivini Host
Sison Amomum L.
Ammi majus L.
Aegopodium Podagraria L.
Bunium ferulaceum Sm.
— divaricatum Bertol.
— alpinum L.
Pimpinella magna L.
— Saxifraga L.
— — β. nigra (W.)
— — γ. dissecta Vis.
— — δ. laciniata Vis.
— Tragium L.
— peregrina L.
Sium latifolium L.
— angustifolium L.
Bupleurum Kargli Vis.
— — β. longepetiolatum (Vis.)
Bupleurum aristatum Bartl.
— — β. contractum Vis.
— Odontites L.
— Gerardi Jacq.
— junceum L.
— exaltatum L.
— tenuissimum L.
— protractum LK.
— rotundifolium L.
Oenanthe pimpinelloides L.
— silaifolia Bieb.
— marginata Vis.
— Phellandrium Lam.
Foeniculum officinale All.
Ridolfia segetum Moris
Seseli tomentosum Vis.
— globiferum Vis.
— varium Trev.
— montanum L.
(S. Tommasinii Rchb. f.)
— elatum L.
— coloratum Ehrh.
— tortuosum L.
Athamanta Libanotis L.
— — β. nitida Vis.
Libanotis cretensis Scop.
— aurea Vis.
Portenschlagia ramosissima Vis.
Cnidium apioides Spr.
— — β. latilobum Vis.
Ligusticum Seguierii Koch
Crithmum maritimum L.
Angelica sylvestris L.
Ferula Lobeliana Vis.
(F. communis DC. et auct.)
— glauca L.
— Ferulago L.
— sylvatica Bess.
Taeniopetalum Neumayeri Vis.
Opoponax Chironium Koch
Peucedanum Petteri Vis.
— longifolium W. et Kit.
— carvifolium Vill. β. selinoides Vis.
— Cervaria Cuss.
— Oreoselinum Moench.

Peucedanum — β. latifolium Vis.
— — γ. cordifolium Vis.
Pastinaca sativa L.
— — β. opaca (Bernh.)
Anethum graveolens L.
Heracleum Sphondylium L.
— Pollinianum Bertol.
Tordylium maximum L.
— apulum L.
— officinale L.
Laserpitium latifolium L.
— marginatum Gaud.
— Siler L.
— — β. garganicum (Ten.)
Daucus Carota L.
— — β. major Vis.
— maximus Desf.
— setulosus Guss.
— Gingidium L.
— — β. latilobus Vis.
— — γ. angustilobus Vis.
— mauritanicus L.
Orlaya grandiflora Hoffm.
— platycarpos Koch
Caucalis daucoides L.
— leptophylla L.
Turgenia latifolia Hoffm.
Torilis Anthriscus Gmel.
— infesta Hoffm.
— — β. heterophylla (Guss.)
— nodosa Gaertn.
Scandix Pecten L.
— australis L.
— grandiflora L.
Anthriscus vulgaris L.
— fumarioides W. Kit.
— — β. latiloba Vis.
(A. sicula DC.)
— Cerefolium Hoffm.
— — β. trichosperma (Schult.)
— sylvestris Hoffm.
Physocaulis nodosus Tausch
Chaerophyllum coloratum L.
— laevigatum Vis.
— temulum L.
Chaerophyllum aromaticum L.
Freyera cynapioides Gris.
(Fr. Biasolettiana Rchb.)
Echinophora spinosa L.
Prangos ferulacea L.
Smyrnium Olusatrum L.
— rotundifolium Mill.
— perfoliatum L.
Conium maculatum L.
Physospermum verticillatum Vis.
(Alschingera fl. dalm.)
Scaligeria cretica Boiss.
Bifora testiculata Rchb.
— radians Bieb.
Coriandrum sativum L.

LXX. **Hederaceae** Bartl.
Hedera Helix L.
Cornus mas L.
— sanguinea L.

LXXI. **Berberideae** Venten.
Berberis vulgaris L.

LXXII. **Paeoniaceae** Bartl.
Actaea spicata L.
Paeonia corallina Retz.
— — β Russi (Biv.)

LXXIII. **Ranunculaceae** Bartl.
Clematis Flammula L.
— — α. caespitosa (Scop.)
— — β. maritima (L.)
— — γ. heterophylla Vis.
— Vitalba L.
— Viticella L.
Thalictrum aquilegifolium L.
— — β. indivisum Vis.
— elatum Murr.
— majus Jacq.
— nutans Desf.
— minus L.
— foetidum L.
— angustifolium L.
Anemone pulsatilla L.
— alpina L.
— nemorosa L.
— ranunculoides L.
— apennina L.

Anemone hortensis L.
— coronaria L.
Adonis aestivalis L.
— — β. autumnalis (Rchb.)
— — γ. flammea (Jacq.)
Ranunculus aquatilis L.
— — α. heterophyllus (Hoffm.)
— — β. Petiveri (Koch)
— — γ. capillaceus (Thuill.)
— aconitifolius L.
— Flammula L.
— ophioglossifolius Vill.
— Lingua L.
— Thora L
— Ficaria L.
— chaerophyllos L.
— millefoliatus Vahl
— illyricus L.
— bulbosus L.
— auricomus L.
— montanus L.
— — β. tenuifolius Vis.
— acris L.
— — β. Steveni (Andrz.)
— velutinus Tenor.
— repens L.
— Philonotis Ehrh.
— arvensis L.
— muricatus L.
— parviflorus L.
— — β. chius (DC.)
Caltha palustris L.
Eranthis hyemalis Salisb.
Helleborus viridis L.
— — β. multifidus (Vis.)
Nigella damascena L.
— arvensis L.
Delphinium Consolida L.
— — α. sparsiflora Vis.
— — β. racemosa Vis.
— Ajacis L.
— brevicorne Vis.
— rigidum DC.
— peregrinum L.
— velutinum Bertol.

Delphinium Staphysagria L.
Aconitum Anthora L.
— — α. genuinum Vis.
— — β. velutinum Rchb.
— Lycoctonum L.
— — α. Vulparia (Rchb.)
— — β. Thelyphonum (Rchb.)
Aquilegia pyrenaica DC.

LXXIV. **Droseraceae** DC.
Drosera longifolia L.

LXXV. **Polygaleae** Juss.
Polygala vulgaris L.
— monspeliaca L.
— amara L,
— Chamaebuxus L.

LXXVI. **Resedaceae** DC.
Reseda lutea L.
— suffruticulosa L.
— Phyteuma L.
— Luteola L.

LXXVII. **Fumariaceae** DC.
Corydalis solida L.
— tuberosa L.
— ochroleuca Koch
— — β. acaulis Vis.
Fumaria capreolata L.
— agraria Lag.
— Petteri Rchb.
— officinalis L.
— — β. media (Loisl.)
— parviflora Lam.
— macrocarpa Parlat.

LXXVIII. **Papaveraceae** DC.
Papaver hybridum L.
— — argemonoides Cesat.
— dubium L.
— — β obtusifolium (Desf.)
— Rhoeas L.
— — β. strigosum Boenngh.
— somniferum L.
Glaucium luteum L.
Chelidonium majus L.

LXXIX. **Cruciferae** Adans.
Raphanus sativus L.
— — α. Radicula Vis.

Raphanus — β. niger (Pers.)
— Raphanistrum L.
— Landra Morett.
Cakile maritima Scop.
Rapistrum rugosum All.
Myagrum perfoliatum L.
Bunias Erucago L.
— — α. vulgaris Vis.
— — β. macroptera (Rchb.)
Neslia paniculata Desv.
Euclidium syriacum R. Br.
Calepina Corvini Desv.
Clypeola Jonthlaspi L.
— — β. lejocarpa Vis.
Peltaria alliacea L.
Isatis canescens DC.
— — β. lejocarpa Vis.
Coronopus Ruellii All.
Aethionema saxatile R. Br.
Capsella Bursa pastoris Moench
— — β. integrifolia Vis.
— — γ. stylosa Vis.
Lepidium Draba L.
— graminifolium L.
— campestre R. Br.
— perfoliatum L.
Hutchinsia procumbens Desv.
— — β. Berengeriana (Vis.)
Teesdalia petraea Rchb.
Iberis serrulata Vis.
— Zanardinii Vis.
— garexiana All.
— umbellata L.
— — β. tenuifolia Vis.
— carnosa W. et Kit.
Biscutella hispida DC.
— didyma L.
— — α. ciliata (DC.)
— — β. lejocarpa Vis.
— laevigata L.
Thlaspi arvense L.
— perfoliatum L.
— montanum L.
— — β. praecox (Wulf.)
Vesicaria graeca Reut.
Alyssum sinuatum L.
— microcarpum Vis.
— saxatile L.
— argenteum Vitm.
— — β. pumilum Vis.
— nebrodense Tin.
— montanum L.
— campestre L.
— — β. micropetalum (Fisch.)
— emarginatum Zahlbr.
— calycinum L.
— latifolium Vis.
— maritimum W.
Farsetia dalmatica Vis.
Berteroa mutabilis DC.
Lunaria rediviva L.
— annua L.
Draba verna L.
— muralis L.
— ciliata Scop.
— Aizoon Wahlb.
— — β. longirostra (Schott.)
Cochlearia saxatilis Lam.
— austriaca Vis.
Nasturtium officinale R. Br.
— sylvestre R. Br.
— — α. dentatum Vis.
— — β. astylum (Rchb.)
— — γ. rivulare (Rchb.)
— Lippizense DC.
Barbarea vulgaris R. Br.
— — β. arcuata Bertol.
— — γ. stricta (Andrz.)
Matthiola incana R. Br.
— sinuata R. Br
— glandulosa Vis.
— — β. glabrata Vis.
— tristis R. Br.
Aubrietia erubescens Gris.
Cheiranthus Cheiri L.
— — β. fruticulosus (Sm.)
Turritis glabra L.
Arabis verna R. Br.
— alpina L.
— — β. crispata (W.)

Arabis auriculata Lam.
— hirsuta Scop.
— — β. sagittata (DC.)
— — γ. angustifolia Vis.
— muralis Bertol.
— Halleri L.
— neglecta Schult
Cardamine thalictroides All.
— — β. maritima Portenschl.
— carnosa W. et Kit.
— graeca L.
— hirsuta L.
— impatiens L.
Dentaria bulbifera L.
— enneaphyllos L.
Hesperis matronalis L.
— laciniata All.
— — β. glutinosa Vis.
Malcolmia maritima R. Br.
— Orsiniana Tenor.
Sisymbrium Alliaria L.
— Thalianum Gay
— polyceratium L.
— officinale Scop.
— Irio L.
— Columnae Jacq.
— Sophia L.
Erysimum Cheiranthus Pers.
— odoratum Ehrh.
— orientale R. Br.
Diplotaxis tenuifolia DC.
— viminea DC.
Brassica oleracea L.
— — β. acephala
— — γ. crispa
— — δ. bullata
— — ε. capitata
— — ζ. caulo-rapa
— — η. Botrytis
— — ϑ asparagoides
— — ι. frutescens Vis.
— Botterii Vis.
— mollis Vis.
— Rapa L.
— — α. campestris Vis.

Brassica — β. rapifera Vis.
— adpressa Vis.
— Sinapis Vis.
(Sinapis arvensis L.)
— alba Boiss.
Eruca sativa Lam.

LXXX. **Cappariideae** Juss.
Capparis rupestris Sibth.
— — β. ovata (Desf.)

LXXXI. **Cucurbitaceae** Juss.
Bryonia dioica L.
— alba L.
Ecballion Elaterium Rich.
Citrullus vulgaris Schrad.
Cucumis sativus L.
— Melo L.
— — α. reticulatus
— — β. Cantalupo
— — γ. scandens
— — δ. hybernus
Cucurbita Pepo L.
— — α. maxima
— — β. oblonga
— — γ. clodiensis Naccar.
Legenaria vulgaris Ser.

LXXXII. **Grossularieae** DC.
Ribes rubrum L.
— alpinum L.
— spicatum Robs.
— Grossularia L.

LXXXIII. **Cactoideae** Vent.
Opuntia nana Vis.
— Ficus indica Mill.
— amyclaea Ten.

LXXXIV. **Mesembryanthemeae** Fenzl
Mesembryanthemum nodiflorum L.
— crystallinum L.

LXXXV. **Cistineae** DC.
Helianthemum guttatum Mill.
— salicifolium Pers.
— vulgare Gaertn.
— — α. obscurum (Pers.)
— — β. nitidum (Clement.)
— — γ. hirtum (Pers.)
— — δ. angustifolium (Pers.)

Helianthemum Rhodax Steud.
— — α. oelandicum DC.
— — β. italicum (Pers.)
— — γ. Reichenbachii Vis.
— — δ. acutifolium Vis.
— — ε. vineale (Pers.)
— Fumana Mill.
— — β. ericoides (Dun.)
— thymifolium Pers.
— — α. laeve (Pers.)
— — β. glutinosum (Pers.)
— arabicum Pers.
Cistus monspeliensis L.
— salvifolius L.
— — β. corbariensis (Pers.)
— villosus L.
— creticus L.

LXXXVI. **Violarieae** DC.
Viola odorata L.
— — β. hirta (L.)
— sylvestris Lam.
— canina L.
— biflora L.
— gracilis Sibth.
— tricolor L.
— — α. hortensis Vis.
— — β. arvensis (Murr.)
— — γ. angustifolia Vis.
— — δ. parvula (Tin.)

LXXXVII. **Tamariscineae** Desv.
Tamarix gallica L.
— africana Poir.

LXXXVIII. **Hypericineae** DC.
Hypericum perforatum L.
— — β. angustifolium Vis.
— tetrapterum Fries
— montanum L.
— — β. scabrum Vis.
— barbatum Jacq.
— hirsutum L.

LXXXIX. **Paronychieae** A. St. Hil.
Corrigiola litoralis L.
Herniaria glabra L.
— hirsuta L.
— incana Lam.
Paronychia serpyllifolia DC.
Polycarpon tetraphyllum L.
— alsinefolium DC.

XC. **Portulaceae** Juss.
Portulaca oleracea L.

XCI. **Francaceae** Vis.
Franca pulverulenta Vis.
(Frankenia L.)

XCII. **Caryophylleae** DC.
Gypsophila fastigiata L.
— scorzoneraefolia Desf.
Dianthus saxifragus L.
— — β. aggregata Mor.
— prolifer L.
— obcordatus Reut.
— velutinus Guss.
— Armeria L.
— sanguineus Vis.
— carthusianorum L.
— liburnicus Bartl.
— monspessulanus L.
— arenarius L.
— ciliatus Guss.
— — α. racemosus Vis.
— — β. cymosus Vis.
— — δ. Brocchianus Vis.
— viridescens Vis.
— strictus Sibth.
— — β. grandiflorus Vis.
— caryophyllus L.
— — α. sylvestris (Wulf.)
— — β. virgineus (L.)
— — γ. pubescens Vis.
— multinervis Vis.
Silene gallica L.
— lusitanica L.
— nocturna L.
— — β. apetala Badarr.
— trinervia Sebast.
— remotiflora Vis.
— sedoides Jacq.
— vallesia L.
— graminea Vis.
— dalmatica Scheel.
— Saxifraga L.

Silene — β. petraea (W. Kit.)
— inflata L.
— — α. vesicaria Rchb.
— — β. angustifolia (Guss.)
— — γ. alpina Vis.
— conica L.
— cretica L.
— Reichenbachii Vis.
— livida W.
— multicaulis Guss.
— italica Pers.
— paradoxa L.
— catholica Ait.
— Otites L.
— — β. Pseudo-Otites (Bess.)
Heliosperma quadrifidum Gris.
— pusillum Vis.
— chromodonta Rohrb.
— — β. Tommasinii Vis.
Saponaria officinalis L.
— bellidifolia Lm.
Vaccaria pyramidata Gaertn.
Melandrium pratense Rochl.
Lychnis flos Cuculi L.
— coronaria Lam.
Agrostemma Githago L.
Velezia rigida L.
Drypis spinosa L.
Sagina apetala L.
— maritima Don
Alsine tenuifolia Wahlbg.
— — α. glabra Vis.
— — β. viscidula (Thuill.)
— — γ. densiflora Vis.
— — δ. divaricata Vis.
— fastigiata Gris.
— fasciculata Maly
— verna Bartl.
— graminifolia Gmel.
— — α. hirsuta Vis.
— — β. semiglabra Vis.
— — γ. glaberrima Vis.
— liniflora Vis.
— rubra Wahlbg.
— marginata Rchb.
Arenaria serpyllifolia L.
— orbicularis Vis.
— gracilis W. et Kit.
Moehringia muscosa L.
— trinervia Clairv.
Holosteum umbellatum L.
Stellaria anomala Rchb.
— nemorum L.
— media With.
— — β. neglecta (Weihe)
— Holostea L.
— graminea L.
Cerastium vulgatum L.
— viscosum L.
— — α. triviale (LK.)
— — β. campanulatum (Viv.)
— — γ. semidecandrum (L.)
— — δ. apetalum Vis.
— brachypetalum Desp.
— arvense L.
— — α. vulgare Vis.
— — β. laricifolium Vis.
— — γ. lanigerum Vis.
— latifolium L.
— manticum L.
— grandiflorum W. Kit.
— aquaticum L.

XCIII. **Crassulaceae** DC.

Sedum maximum L.
— stellatum L.
— Cepaea L.
— magellense Ten.
— rubens L.
— hispanicum L.
— dasyphyllum L.
— album L.
— acre L.
— — β. neglectum (Ten.)
— sexangulare L.
— rupestre L.
— niceaense L.
Cotyledon Umbilicus L.
— horizontalis Guss.
— — β. tenuiflorum Vis.
— parviflora Sibth.

Sempervivum tectorum L.
— montanum L.
— hirtum L.

XCIV. **Saxifrageae** Juss.
Saxifraga Cotyledon L.
— Aizoon L.
— media Gou.
— Rocheliana Sternb.
— rotundifolia L.
— bulbifera L.
— tridactylites L.
— — β. controversa (Stevn.)
— muscoides Wulf.

XCV. **Halorageae** R. Br.
Myriophyllum spicatum L.
— verticillatum L.
Trapa natans L.
Hippuris vulgaris L.
Callitriche aquatica Huds.
— — α. stagnalis (Scop.)
— — β. verna (L.)
— — γ. autumnalis (L.)
— truncata Guss.

XCVI. **Lythrariae** Juss.
Lythrum Salicaria L.
— — β. canescens Vis.
— Thymifolia L.
— — β. hyssopifolia (L.)

XCVII. **Onagrarieae** Juss.
Epilobium angustifolium L.
— — β. latifolium Vis.
— hirsutum L.
— parviflorum Schreb.
— montanum L.
— lanceolatum Sebast.
— tetragonum L.
Isnardia palustris L.

XCVIII. **Circaeaceae** Lindl.
Circaea lutetiana L.

XCIX. **Granateae** Don.
Punica Granatum L.

C. **Myrteae** Juss.
Myrtus communis L.
— tarentina Bertol.

CI. **Tiliaceae** Vent.
Tilia parvifolia Ehrh.
— platyphyllos Scop.
— — α. grandifolia (Ehrh.)
— — β. sphaerocarpa Rchb.
— alba W. Kit.

CII. **Malvaceae** R. Br.
Malope malacoides L.
Malva rotundifolia L.
— nicaeensis All.
— — β. obtusata Vis.
— parviflora L.
— sylvestris L.
— hederaefolia Vis.
(Lavatera cretica L.)
— arborea Webb.
— Altea L.
— moschata L.
— — α. heterophylla Vis.
— — β. laciniata Rchb.
— thuringiaca Vis.
— Cyrilli Vis.
(L. sylvestris Cyr.)
Althaea officinalis L.
— taurinensis DC.
— cannabina L.
— — β. narbonensis (W.)
— hirsuta L.
— rosea L.
— — α. hortensis Vis.
— — β. pallida (W. Kit.)
— — γ. ficifolia (Viv.)
Hibiscus Trionum L.
Abutilon Avicennae Gaertn.

CIII. **Geraniaceae** Juss.
Geranium macrorrhizum L.
— sanguineum L.
— pratense L.
— phaeum L.
— subcaulescens Herit.
— tuberosum L.
— pyrenaicum L.
— pusillum L.
— dissectum L.
— columbinum L.

Geranium rotundifolium L.
— molle L.
— — β. grandiflorum Vis.
— lucidum L.
— robertianum L.
Erodium cicutarium Herit.
— — α. pimpinellifolium (Rchb.)
— — β. chaerophyllum Vis.
— — γ. petiolulatum Vis.
— ciconium W.
— malacoides W.

CIV. **Lineae** DC.
Linum usitatissimum L.
— angustifolium Huds.
— austriacum L.
— — α. montanum (Schl.)
— — β. alpinum (Jacq.)
— hirsutum L.
— maritimum L.
— campanulatum L.
— capitatum Kit.
— nodiflorum L.
— catharticum L.
— tenuifolium L.
— gallicum L.
— corymbulosum Rchb.
— strictum L.
— — β. spicatum Vis.

CV. **Oxalideae** DC.
Oxalis corniculata L.

CVI. **Sarmentaceae** Vent.
Vitis vinifera L.

CVII. **Meliaceae** Juss.
Melia Azedarach L.

CVIII. **Acerineae** DC.
Acer Pseudo-Platanus L.
— platanoides L.
— opulifolium Vill.
— — β. obtusatum (Kit.)
— campestre L.
— monspessulanum L.

CIX. **Euphorbiaceae** Juss.
Euphorbia Chamaesyce L.
— — β. canescens (L.)
— Peplis L.
Euphorbia helioscopia L.
— platyphylla L.
— epithymoides L.
— capitulata Rchb.
— spinosa L.
— dendroides L.
— palustris L.
— pilosa L.
— — β. literata (Jacq.)
— Cyparissias L.
— nicaeensis All.
— — β. pannonica (Host)
— — γ. Baselicis (Ten.)
— Paralias L.
— Myrsinites L.
— Pinea L.
— filicina Portensch.
(E. imperfoliata Vis.)
— amygdaloides L.
— veneta W.
— Lathyris L.
— aleppica L.
— graeca Boiss.
(E. dalmatica Vis.)
— Peplus L.
— falcata L.
— exigua L.
— — α. acuta Vis.
— — β. retusa (Cav.)
— — γ. heterophylla Vis.
Buxus sempervirens L.
Mercurialis annua L.
— — β. ambigua (L.)
— perennis L.
— — β. ovata (Störnb.)
Crozophora tinctoria A. Juss.
Andrachne telephioides L.

CX. **Rhamneae** R. Br.
Paliurus australis Gaertn.
Rhamnus Alaternus L.
— infectorius L.
— catharticus L.
— alpinus L.
— Frangula L.
— rupestris Scop.

CXI. **Aquifoliaceae** DC.
Ilex Aquifolium L.
CXII. **Celastrineae** A. Brongn.
Evonymus europaeus L.
— verrucosus Scop.
CXIII. **Dictamneae** Vis.
Dictamnus albus L.
CXIV. **Ruteae** A. Juss.
Ruta graveolens L.
— chalepensis L.
Haplophyllum patavinum A. Juss.
CXV. **Zygophylleae** R. Br.
Tribulus terrestris L.
CXVI. **Cassuvieae** R. Br.
Pistacia Terebinthus L.
— Lentiscus L.
Rhus Cotinus L.
— Coriaria L.
CXVII. **Rosaceae** Bartl.
Rosa spinosissima L.
— alpina L.
— — β. rubella (Sm.)
— cinnamomea L.
— rubrifolia Vill.
— canina L.
— rubiginosa L.
— — β. sepium (Thuill.)
— collina Jacq.
— sempervirens L.
— — β. glabriflora Vis.
— pumila L.
CXIX. **Pomaceae** Lindl.
Amelanchier cretica DC.
Cotoneaster vulgaris Lindl.
— — α. glaber Vis.
— — β. tomentosus (Lindl.)
Crataegus Oxyacantha L.
— pyracantha L.
Pyrus communis L.
— amygdaliformis Vill.
— Malus L.
— Aria L.
— torminalis Ehrh.
— Sorbus Gaertn.
Cydonia vulgaris Pers.
CXX. **Dryadeae** Vent.
Dryas octopetala L.
Geum urbanum L.
Rubus fruticosus L.
— — α. discolor (Weih.)
— — β. amoenus (Ports.)
— — γ. tomentosus (Berk.)
— — δ. semiglaber Vis.
— caesius L.
— idaeus L.
Fragaria vesca L.
— collina Ehrh.
— elatior Ehrh.
Potentilla hirta L.
— — α. pedata (W.)
— — β. laeta (Rchb.)
— — γ. laciniosa (W. Kit.)
— — δ. viscosa Pers.
— inclinata Vill.
— argentea L.
— reptans L.
— Tormentilla Sibth.
— verna L.
— — β. hirsuta DC.
— — γ. opaca (L.)
— subacaulis L.
— Fragariastrum Ehrh.
— Clusiana Jacq.
— speciosa W.
Aremonia agrimonioides DC.
Agrimonia Eupatoria L.
Alchemilla vulgaris L.
— alpina L.
— arvensis Scop.
Poterium Sanguisorba L.
— — β. polyamum (W. et Kit.)
— spinosum L.
CXXI. **Spiraeaceae** Bartl.
Spiraea chamaedrifolia L.
— cana W. et Kit.
— Aruncus L.
— Filipendula L.
CXXII. **Amygdaleae** Bartl.
Amygdalus communis L.
— — α. sativa Vis.

Amygdalus — β. amara (Hayn.)
— — γ. fragilis (Hell.)
Prunus spinosa L.
— prostrata Labill.
— Cerasus L.
— — β. Marasca Vis.
— Mahaleb L.

CXXIII. **Leguminosae** Juss.

Anagyris foetida L.
Cercis Siliquastrum L.
Spartianthus junceus Link
Cytisus Alschingeri Vis.
— Weldeni Vis.
— monspessulanus L.
— nigricans L.
— infestus Guss.
— capitatus Scop.
— Tommasinii Vis.
— hirsuta L.
— — β. ciliatus Koch
— spinescens Lieb.
— radiatus Koch
— argenteus L.
— calycinus Bieb.
— sagittalis Koch
— tinctorius Vis.
— triangularis Vis.
— germanicus Vis.
— sylvestris Vis.
— — α. innocuus Vis.
— — β. dalmaticus Vis.
— diffusus Vis.
— Kitaibelii Vis.
— sericeus Vis.
— pulchellus Vis.
— Villarsii Vis.
Chamaecytisus dalmaticus Vis.
Lupinus hirsutus L.
Ononis antiquorum L.
— spinosa L.
— repens L.
— arvensis Lightf.
— brachystachya Vis.
— mitissima L.
— Columnae All.
Ononis minutissima L.
— reclinata L.
— ornithopodioides L.
— viscosa L.
— Natrix L.
— — α. pinguis Vis.
— — β. picta (Desf.)
— — γ. ramosissima (Desf.)
Anthyllis Vulneraria L.
— — β. rubiflora DC.
— — γ. pulchella Vis.
— aurea Vis.
— montana L.
— Barba Jovis L.
Physanthyllis tetraphylla Boiss.
Hymenocarpos circinata Savi
Medicago sativa L.
— falcata L.
— — β. versicolor Wallr.
— prostrata L.
— orbicularis All.
— scutellata All.
— denticulata L.
— — α. brevispina Benth.
— — β. lappacea (Desv.)
— — γ. Hystrix (Ten.)
— praecox DC.
— disciformis DC.
— coronata Desv.
— cordata Desv.
— carstiensis Jacq.
— Gerardi W. et Kit.
— ciliaris W.
— minima Desv.
— — β. longiseta DC.
— laciniata All.
— obscura Retz
— — β. microdon (Ehrb.)
— marina L.
— tribuloides Desv.
— litoralis Rhode
— — α. genuina Vis.
— — β. arenaria (Ten.)
— — γ. inermis Moris
— tubèrculata W.

Medicago turbinata W.
— lupulina L.
Trigonella gladiata Stev.
— monspeliaca L.
— corniculata L.
Melilotus officinalis Lam.
— alba Desv.
— macrorrhiza Pers.
— indica All.
— neapolitana Tenor.
— — β. gracilis (Koch)
— italica Lam.
— elegans Salzm.
— sulcata Desf.
Trifolium augustifolium L.
— intermedium Guss.
— incarnatum L.
— — β. Molinerii Ser.
— stellatum L.
— maritimum L.
— supinum Savi
— leucanthum Bieb.
— — β. obscurum Savi
— lappaceum L.
— diffusum Ehrh.
— reclinatum W. et Kit.
— arvense L.
— — β. glabrum Vis.
— Bocconi Savi
— tenuifolium Ten.
— striatum L.
— scabrum L.
— dalmaticum Vis.
— cinctum DC.
— Cherleri L.
— pratense L.
— — β. flavicans Vis.
— alpestre L.
— patulum Tausch.
— rubens W. et Kit.
— Pignantii Fauchè et Chaub.
— — β. purpureum Vis.
— ochroleucum L.
— noricum Wulf.
— laevigatum Poir.
Trifolium glomeratum L.
— sulfocatum L.
— repens L.
— nigrescens Viv.
— montanum L.
— subterraneum L.
— fragiferum L.
— resupinatum L.
— tomentosum L.
— mutabile Portensc.
— multistriatum Koch
— alpinum L.
— procumbens L.
— patens Schreb.
— filiforme L.
Lotus siliquosus L.
— edulis L.
— ornithopodioides L.
— corniculatus L.
— — β. ciliatus Vis.
— — γ. crassifolius Pers.
— — δ. tenuifolius Rchb.
— cytisoides L.
— angustissimus L.
— parviflorus Desf.
— Dorycnium L.
— Crantzii Vis.
— — β. argenteus Vis.
— hirsutus L.
Psoralea bituminosa L.
Glycyrrhiza glabra L.
— echinata L.
Galega officinalis L.
Colutea arborescens L.
— — β. microphylla Vis.
Oxytropis campestris DC.
Astragalus Onobrychis L.
— purpureus Lam.
— Mülleri Steud.
— vesicarius L.
— sesameus L.
— hamosus L.
— glycyphyllos L.
— illyricus Bernh.
— monspessulanus L.

Astragalus depressus L.
— angustifolius Lam.
Scorpiurus subvillosa L.
— — β. eriocarpa Guss.
Coronilla Emerus L.
— stipularis Lam.
— juncea L.
— vaginalis Lam.
— montana Scop.
— varia L.
— cretica L.
— scorpioides Koch
Bonaveria Securidaca Rchb.
Ornithopus compressus L.
Hippocrepis comosa L.
— — β. glauca Ten.
— unisiliquosa L.
— — β. biflora (Spr.)
— ciliata W.
Hedysarum capitatum Desf.
Onobrychis sativa Lam.
— alba Desv.
— aequidentata D'Urv.
— Caput galli Lam.
Vicia Faba L.
— narbonensis L.
— hybrida L.
— lutea L.
— — β. hirta (Balb.)
— pannonica Jacq.
— — β. purpurascens Desv.
— melanops Sebast.
— grandiflora Scop.
— — var. α. Scopoliana Vis.
— — β. sordida (W. et Kit.)
— sativa L.
— — α. obovata Vis.
— — β. minor Vis.
— — γ. segetalis (Thuil.)
— — δ. angustifolia (Roth)
— — ε. intermedia Vis.
— cordata Wulf.
— — β. canescens Vis.
— lathyroides L.
— peregrina L.
Vicia sepium L.
— bithynica L.
— monanthos Desf.
— Ervilia W.
— gracilis Loisl.
— hirsuta Koch
— — β. lejocarpa Moris
— leucantha Biv.
— cassubica L.
— dumetorum L.
— Gerardi DC.
— dasycarpa Ten.
— Cracca L.
— tenuifolia Roth
— — β. laxiflora Gris.
— — γ. luxurians Vis.
— ochroleuca Ten.
— altissima Desf.
— onobrychioides L.
— atropurpurea Desf.
Lathyrus Lens Peterm.
(Ervum L.)
— nigricans Peterm.
(Ervum Bieb.)
— Lenticula Peterm.
(Ervum Schrb.)
— Aphaca L.
— Ochrus DC.
— tenuifolius Desf.
— sativus L.
— Cicera L.
— setifolius L.
— annuus L.
— hirsutus L.
— angulatus L.
— sphaericus Retz
— inconspicuus L.
— — β. stans Vis.
— pratensis L.
— tuberosus L.
— sylvestris L.
— — α. intermedius (Wallr.)
— — β. ensifolius (Badarr.)
— — γ. latifolius (L.)

Lathyrus saxatilis Vis.
(Orobus Vent.)
— albus Peterm.
(Orobus L.)
— luteus Peterm.
(Orobus L.)
— montanus Bernh.
(Orob. tuberosus L.)

Lathyrus variegatus Vis.
(O. variegatus Ten.)
— niger Wimm.
(O. niger L.)
Ceratonia Siliqua L.

Spec. et Var. N. 2470.

CORRIGE aut ADDE.

Pag.	lin.			
36	3	In hortum invectae	corr.	In hortum illum invectae
37	9	concinandas	»	concinnandas
37	22	in sequenti MDCCCLXVI prof. Adulphus	»	insequenti MDCCCLXVI prof. Adolphus
39	13	Armleuchter Gew.	»	Armleuchter gew.
40	3-8	Ganter.	»	Ganter
47	27-28	Polygonum maritimum et seq.	»	Deleatur
60	26	. . . .		Ad **Crocum dalmaticum** *Vis.* post *folia non raro integra* addas. — Flos violaceus venis saturatioribus apice bifidis. Stigmata antheris subaequalia, pallida.
61	8	*Bory* et *Chaub.* èsp. scient.	corr.	Bory et Chaub. éxp. scient.

Post **Crocum Sieberi** *J. Gay* addatur:

Crocus Malyi *Vis.*

Cr. tunicis parallele fibrosis apice fissis, fibris aliquot anastomosantibus; vaginis foliorum oblongis obtusis membranaceis alternis; foliis laevibus glabris, subtus carina plana, supra linea alba diremptis flore coaetaneo brevioribus; spatha florali bivalvi, valva exteriore latissima internam angustissimam obvolvente, uniflora; floris hypocraterimorphi tubo cylindrico vix apice dilatato, limbi laciniis ellipticis obtusis, fauce lutea glabra; staminum filamentis glabris anthera brevioribus, antheris sagittato-linearibus perianthio breviori-

bus; pistillo antheras superante, stigmatibus clavato trifidis, laciniis truncatis convolutis dentatis.

SYN. Crocus banaticus *Maly* nec aliorum.

HAB. in montibus *Vellebit*, ubi detexit *Fr. Maly*. Fl. Febr. et Mart. Flores candidi unicolores ♃.

OBS. Ex tot plantis, quibus impositum fuit nomen diligentissimi specierum dalmaticarum exploratoris *Fr. Maly*, optandum Crocum hunc ejusdem merita semper recordaturum.

63	23	Differt ob omnibus	corr.	Differt ab omnibus
64	5	Caeterum laeinias hanc	»	Caeterum lacinias hasce
73	9	Itinera Najas	»	Ittnera Najas
76	24	Post **Ephedrain majorem**	»	Post **Ephedram majorem**
79	21	floribus et fructu simile	»	floribus et fructu similis
84	24	Itachelina	»	Staehelina
86	23	. . . .		Ad Centauream cristatam *Bartl.* adde locum ins. *Veglia* alla *Porporella*.
87	14	. . . .		Varietas *a* huc citata ex ins. *Veglia* potius pertinet ad **C. cristatam** *Bartl.*
108	4	P. foliis obvato-oblongis	corr.	P. foliis obovato-oblongis
»	21	P. Candolleassa	»	P. Candolleana
112	11	ad D. laevigatam W. et L.	»	ad D. laevigatam W. et K.
113	27	semicordatis vix differens	»	semicordatis et corollae barba lobo medio minuto vix differens
114	23	etiam insulis	»	etiam in insulis
119	23	Thymus frueticulosus	»	Thymus fruticulosus
»	26	Planta grate aromalica.	»	Planta grate aromatica.
129	4	sub **A. ochrolema**	»	sub **A. ochroleuca**
»	14	sub **A. arvali** *Rchb.*	»	sub **A arvali**; *Reichb.*
137	21	**Holosciadium**	»	**Helosuadium**
145	3	*Gussonea*	»	a *Gussone*
»	11	**Olusatrun**	»	**Olusatrum**
»	14	Pro **Alschingera verticillata**	»	**Physospermum verticillatum** Vis.
»	16	A. caule angulato	»	P. caule angulato-sulcato
159	7	et icon Villk.	»	et icon Willk.
161	19	calyces tubuloso-clavati	»	calycis tubuloso-clavati
163	11	Folia in utroque	»	Folia in utraque
164	26	S. nicaeense	»	S. nicaense
165	7	et epunctata in illa	»	et epunctata etiam in illa
166	21	autunnalis	»	autumnalis

INDEX GENERUM

Secale dalmaticum Vis. *Aegilops uniaristata Vis.*

B. Belzoni dis. dal vero

Prem. Lit. G. Kirchmayr

Romulea crocifolia Vis. *Crocus dalmaticus Vis.*

B. Belzoni dis. dal vero Prem. Lit. G. Kirchmayr

Lilium Cattaniae Vis.

G. B. Lago dis. dal vero

Prem. Lit. G. Kirchmayr

2. Lonicera glutinosa Vis.

1. Thesium Parnassi A. DC.

2.

1.

c

b

a

a

b

Arenaria orbicularis Vis.

Centaurea crithmifolia Vis.

G. B. Lago dis. dal vero

Prem. Lit. Kirchmayr

1. Campanula Pichleri Vis.

2. Delphinium brevicorne Vis.

B. Belzoni dis. dal vero

Vincetoxicum Huteri Vis. et Asch.

Iberis Zanardinii Vis.

B. Belzoni dis. dal vero

Prem. Lit. C. Kirchmayr

Silene Reichenbachii Vis.

Iberis serrulata Vis.

B. Belzoni dis. dal vero

Prem. Lit. G. Kir

Dianthus multinervis Vis.

Prem. Lit. G. Kirchmayr

Arabis neglecta Schult.

B. Belzoni dis. dal

2. Avena compacta Boiss.

Carex illegitima Cesat.

3. Cirsium siculum Spr.

SUI BROMURI

QUARTA COMUNICAZIONE AL R. ISTITUTO VENETO

DEL M. E. E SEGRETARIO DI ESSO

GIACINTO NAMIAS

Dopo le mie ricerche cliniche e chimiche sui bromuri, presentate a questo R. Istituto negli anni 1867, 1868 e 1869, risguardanti principalmente il bromuro di potassio, pubblicate nel vol. XIV delle Memorie dell' Istituto stesso, ho assai moltiplicate le indagini sul bromuro di ferro e usato con grande estensione quello di sodio. Rispetto al bromuro di potassio io aveva mostrata la necessità di saturarne il corpo umano a frenare l' epilessia, e narrata la riapparizione degli accessi diminuendo o lasciando quel farmaco, che deve trovarvisi in quantità sufficiente ad esercitare la benefica sua virtù. La quale, pegli argomenti da me allegati nella seconda delle anzidette comunicazioni, sembrami principalmente derivare dalla impressione del farmaco sul midollo spinale, generatore de' moti riflessi, pel cui mezzo si manifesta la epilessia. Non trascurai poscia di farmi forte eziandio delle altrui osservazioni, in appoggio di quelle ch' io avea date in luce sul bromuro di potassio, e adducendo nel *Giornale veneto di scienze mediche* (1) una importantissima storia del dott. Huard, mi dolsi che al sig. Legrand du Saulle venissero attribuite, intorno a quell' espediente curativo dell' epilessia, le deduzioni da me pubblicate due anni prima di lui. E benchè di quelle fosse parlato due volte nelle adunanze dell'Istituto di Francia degli anni 1867 e 1870, e data relazione ne' *Comptes-Rendus des séances de l'Académie des sciences* (2), pure il sig. Legrand du Saulle negli ultimi suoi articoli de' 20 e 23 febbraio (3) del corrente anno guardò il medesimo

(1) Serie III, t. XI, 1869, p. 586.
(2) T. 64, p. 1819 e t. 70, p. 882.
(3) *Gazette des hôpitaux*, num. 21 e 22.

silenzio a mio riguardo, toccando la cura dell'epilessia col bromuro di potassio, gl' inconvenienti di questo metodo, i vantaggi di esso e le stesse condizioni necessarie a raggiungerli, che io determinai, non colle sole osservazioni cliniche, siccome tutti gli altri hanno fatto, ma eziandio ricercando chimicamente, nelle parti solide e fluide, le quantità raccoltevisi di bromuro di potassio. Tale ratificazione almeno del medico di Bicêtre valesse a persuadere gli epilettici, che usano utilmente questo rimedio, di non abbandonarlo troppo affrettatamente; avendo a lui ed a me una lunga esperienza additato il bisogno di proseguirlo per anni parecchi, trascorsi pure i quali non si possa lasciarlo che lentamente e con grandi circospezioni e cautele. Riporto le brillanti frasi del medico di Bicêtre, tornando la gallica vivacità sopra alcuni animi più efficace de' positivi ragionamenti: « La riabilitazione terapeutica degli epilettici è avvenuta purchè » il bromuro di potassio sia il loro pane quotidiano. Deplorabile, rettamente » ei soggiunge, che i poverelli sì spesso afflitti da codeste nevrosi trovinsi nella » dura alternativa o di restare per lunghi anni chiusi negli ospedali o di mancare del solo espediente valevole a frenare le spaventevoli loro convulsioni, » impediti dalla carezza del farmaco di procacciarselo puro fuori di un ospedale. »

La purità, egregi colleghi, è condizione di molta importanza. Ecco le mie parole dettevi il 29 aprile 1867: « Avverto il bromuro di potassio del » commercio essere inquinato di joduro, ciò che col decotto di amido subito si riconosce, introducendovi cloro, che fa sorgere striscie bleu in mezzo al giallo colore che il bromo liberato induce nell' amido. Nei primi » miei esperimenti incontrava sempre allo spedale di Venezia e nelle farmacie » della città impurissimo per joduro il bromuro di potassio (Sopra tale ed altre » impurità, ora (marzo 1870) posso citare l' articolo dell' Adrian, pubblicato » nel *Giornale veneto di scienze mediche*, serie III, t. VI, p. 421). Poscia » lo ebbi quasi affatto libero di joduro, e vi posi speciale attenzione affinchè non tornassero equivoci i risultamenti delle mie indagini. » Le stesse cose vengono presentemente, come nuove, ripetute dalla nuova *Liguria medica*, che riassumendo una discussione seguita alla Società medico-psicologica, e le memorie dei sigg. Voisin e Falret, e attribuendo principalmente a quest' ultimo e al Legrand de Saulle (quasi che nulla si fosse fatto in Italia!) la diffusione del bromuro di potassio contro l' epilessia, avverte, nel numero 2 del 20 gennajo del corrente anno, innanzi tutto dover questo farmaco essere chimicamente

puro, non di rado trovarsi alterato dall' unione del joduro di potassio. — Eppure le precedenti tre mie comunicazioni, protette dalla fama del valoroso chimico che mi prestò utile materia per esse, e dall' onore che ricevettero venendo inserite fra le memorie di questo insigne Corpo scientifico, furono riassunte da quasi tutti i diarii medici italiani!

Il Balard, lo scopritore del bromo, udendone i risultamenti nell' adunanza dell' Accademia delle scienze di Parigi al 18 aprile 1870, manifestava il suo desiderio che si esperimentasse il bromuro di sodio in sostituzione di quello di potassio. « La soda, egli notava (1), è il principale alcali de' fluidi animali. La potassa ha in quelli parte minore, e introdotta a ragguardevoli dosi ne' corpi vivi potrebbe esercitare sopra di loro non trascurabile azione, senza la quale si vedrebbe meglio l' effetto del bromo porto agl' infermi mediante i bromuri. Il bromuro di sodio cristallizzato a temperatura inferiore de' 30 gradi, contiene 4 equivalenti di acqua, che il cloruro non prende che a 10, ma può ottenersi anidro, come il bromuro di potassio, facendolo cristallizzare a una temperatura bastantemente elevata (2). Allora la sua costituzione non potrebbe alterarsi per mezzo dell' aria, timore che fece forse preferire l' uso medicinale del bromuro di potassio. » Io risposi sollecitamente all' appello del Balard, e pubblicai nel *Giornale veneto di scienze mediche* (3) di avere estese le prove sul bromuro di sodio ed assicurata la sua utilità contro l' epilessia. Non può pertanto ormai più difendersi la supposizione, su cui discussero (4) alla Società medica di Berlino i sigg. Guttmann, Steinauer e Liebreich, che il bromuro di potassio tragga dalla potassa le sue facoltà. Che questa non derivi dalla sola base degli altri bromuri è dimostrato dall' inefficacia degli altri sali delle medesime basi, a tutte le quali converrebbe attribuire un' identica virtù, volendo negarla al bromo che con esse si combina. Ora leggesi tra le comunicazioni scientifiche dell' *Allgemeine medicinische Central-Zeitung* di Berlino, num. 16, 25 feb-

(1) *Comptes-Rendus* cit., t. 70, pag. 882 e 883.

(2) Il Castelhaz (*Giornale veneto di scienze mediche*, gennaio 1871, p. 87), al fine di ottenerlo puro de' bromati ed anidro, trasforma il bromo in bromuro di ammonio, separato per cristallizzazione dal joduro di ammonio più solubile; il quale rimansi nelle acque madri. Decompone poscia il bromuro, mercè una quantità equivalente di carbonato di soda, ovvero di soda caustica priva di solfato e di cloruro. Trattando quindi il residuo della reazione coll' acqua, si forma una soluzione, la quale evaporata al calore depone in minuti cristalli cubici il bromuro anidro di sodio.

(3) Agosto e settembre 1870, p. 219 e gennajo 1871, p. 88.

(4) *Giorn. veneto citato*, agosto e settembre 1870.

brajo 1872, un articolo del sig. Meredith Clymer sul bromuro di sodio *(The med. World.* Ott. 1871) in questi termini:

« Per quanto possano essere apprezzati i successi del bromuro di potassio nell' epilessia e in altre affezioni nervose, non puossi nondimeno negare, che l' uso continuato abbia per conseguenza indisposizioni e persino pericoli, come per es., debolezza di mente, perdita della memoria, gran debolezza muscolare delle estremità inferiori. Alcuni epilettici dichiararono all' autore che essi sopportano volentieri i loro attacchi epilettici piuttosto che trovarsi nello stato che produce loro l' anzidetto antidoto. Il bromuro di sodio avrebbe invece il vantaggio di corrispondere alle stesse indicazioni terapeutiche del bromuro di potassio, senza produrre effetti nocivi al sistema nervoso o disturbanti l' ammalato. L' autore ha amministrato per varii mesi con successo il bromuro di sodio contro le affezioni nervose e l' epilessia, senza alcuna conseguenza dannosa, ed ha osservato solo una insignificante espulsione alla pelle. Decaisne potè amministrare quel rimedio per un intiero anno continuatamente, senza osservare una saturazione del corpo, come accade coll' uso di bromuro di potassio. — Secondo Namias (1) in Venezia, quest' ultimo si raduna nei varii organi, nel cervello, nel midollo spinale, nel fegato e non viene nè espulso nè assimilato *(Med. World.,* Luglio 1871). La soda si ritrova in tutte le secrezioni del corpo, e quindi più facilmente può venirne assorbito il sale. A ciò si aggiunge che il sale di potassa, se amministrato in gran dosi o per lungo tempo, esercita un' influenza deprimente sul cuore, mentre il bromuro di sodio non produce quest' effetto. Oltracciò il bromuro di sodio ha un sapore meno cattivo del sale di potassa, ha il sapore del sale da cucina comune, e può come quest' ultimo venire mescolato colle vivande.

» Nell' amministrare il bromuro di sodio si ponga attenzione alla bontà del preparato, perchè sia puro da mescolanze di jodio. Dell' idrato se ne amministrino più forti dosi che non di quello senz' acqua, perchè, secondo Morin *(Comptes-Rendus de l' Ac. des sc.,* Jan., Avril 1870), il bromuro di sodio spoglio di acqua contiene un 11 p. % più di bromo che il bromuro di potassio.

(1) Nach Namias in Venedig häuft sich letzteres in den verschiedenen Organen, im Hirn, Rückenmark, in der Leber an und wird weder ausgeschieden noch assimilirt (Med. World, Luglio 1871).

» Secondo Balard, lo scopritore di questi sali (1826), contengono :

Bromuro di sodio		Bromuro di potassio		Bromo	
Grammi	4,33	Grammi	5,00	Grammi	3,33
»	8,66	»	10,00	»	6,66
»	13,	»	15,00	»	10,00
»	17,33	»	20,00	»	13,33
»	21,66	»	25,00	»	16,66
»	26,00	»	30,00	»	20,00.

Il bromuro di sodio viene amministrato nelle stesse dosi come il bromuro di potassio, 1,25 gr., 3 volte al giorno, e pare che talvolta esso favorisca le evacuazioni alvine. »

Innanzi tutto rettifico la citazione che mi risguarda, onde dal *Mondo medico inglese* e dalla *Gazzetta medica di Berlino* mi si attribuisce la conclusione che il bromuro di potassio s' aduni ne' varii organi e non venga espulso, nè assimilato. Nulla ho a ridire se intendasi temporalmente, ma non ammetto ch' esso vi resti, come una palla di projettile può restare perennemente entro i tessuti. È scritto anche nei *Comptes Rendus* (1), analogamente alla terza mia comunicazione (2) : *L' autopsie d' un homme qui a succombé pendant le traitement a même permis (à M.r Namias) de constater la présence du bromure de potassium non seulement dans le sang et dans les autres liquides de l' économie, mais dans le cerveau, la moelle épiniere, le foie, les poumons* ecc.

Stando il rimedio nel sangue, il bromuro di potassio fu da me trovato negli organi dal sangue alimentati dell' uomo che perì durante l' uso di quel farmaco, ma presumo che s' egli lo avesse interrotto lungo tempo prima di morire, a poco a poco il sangue se ne sarebbe spogliato, non avrebbe potuto più tramandarlo agli organi, e da questi le particelle accumulate sarebbero lentamente uscite per opera dell' assorbimento, della circolazione, e delle secrezioni ed escrezioni de' comuni emuntorii. La lenta diminuzione e tarda scomparsa dei bromuri dai fluidi di quelle, da me posta in evidenza con numerosissime analisi chimiche, mi conduce ragionevolmente in tale persuasione.

(1) T. 70, p. 882.

(2) Vol. XIV delle *Memorie del R. Istituto veneto.*

Sulla purezza raccomandata dal sig. Meredith Clymer, che paventa la mescolanza di jodio, nulla vi ha di speciale pel bromuro di sodio da lui preferito a quello di potassio. Il medesimo pericolo venne da me e da' nominati autori segnalato per quest' ultimo, e le medesime cautele ed indagini rendonsi necessarie egualmente per l' uno e l' altro bromuro.

Circa le conseguenze delle larghe dosi e a lungo usate del bromuro di potassio, notai anch' io (1) il muscolare affievolimento, la diminuita sensibilità di alcune parti, la tristezza di spirito, le turbate idee, la illanguidita memoria, l' acne cutaneo ecc. ; ma dagli epilettici non mi venne mai dichiarato, siccome talvolta accadde al sig. Meredith Clymer, ch' eglino preferirebbero i loro attacchi allo stato che incontrano pello anzidetto rimedio. Più tosto alle donne, in cui la costanza non suole apparire fra le più cospicue loro virtù, viene in uggia la troppo diuturna consuetudine del farmaco, e alcune mi chiesero istantemente d' interromperne l' uso, e cedettero solo alla mia avvertenza, che operando in tal guisa andrebbero facilmente incontro alla recidiva della frenata infermità. Gl' inconvenienti per altro sono reali, anche il Legrand du Saulle, ammiratore di questo prezioso trovato, se ne convinse (1). Le vertigini, l' irrequietezza e gli altri sopraccennati fenomeni si sostituiscono agli accessi epilettici, i quali ricompajono presto (abbandonato il rimedio) colla intera cessazione de' primi. Spiacevole vicenda invero che, come nell' agosto 1868 vi ho detto, mi consigliò a tentare in parecchi casi il bromuro di ferro in vece di quello di potassio. Con ciò per altro incontrasi una nuova difficoltà ; lo sgradevole sapore di quel sale di ferro riesce penoso agli ammalati e, senza ciò, se ne sconcertano spesse fiate lo stomaco e gl' intestini con dolori all' addome ed avversione al cibo. Pertanto non mi riuscì d' oltrepassare in 24 ore cento grammi di soluzione normale, diluiti in trecento d' acqua, corrispondenti a dieci grammi di bromuro di ferro secco. Il bromo esce dal corpo in notevolissima quantità, principalmente nelle orine, il ferro incontra altre unioni ne' processi assimilativi e concorre probabilmente alla reintegrazione e moltiplicazione de' globetti sanguigni. Ho anche adesso in cura, al numero 5 della mia infermeria, un epilettico, che prende senza incomodo e senza turbazioni ventrali ottanta grammi della soluzione normale di bromuro di ferro in trecento di acqua ogni dì. Questo giovanetto soffriva di accessi quotidiani o coll' intervallo

(1) Vol. XIV delle *Memorie del R. Istituto veneto.*

di uno o due giorni al più, mostravasi stupido, sommamente indebolito, e adesso protetto dal maraviglioso farmaco trascorse finora oltre una settimana senza attacchi, e le forze muscolari e intellettuali meno affievolite e la tinta e i polsi migliorati additano una corporale reintegrazione, senza che gli organi digerenti si mostrino di alcuna maniera alterati pel proseguimento del bromuro di ferro. Il quale, dietro le molteplici novelle prove ch' io ne feci dopo le mie prime degli anni 1868 e 1869, affermo valere contro le forme epilettiche, semprechè lo tollerino gli organi digestivi, come nel caso narratovi, e in altri parecchi del mio esercizio entro e fuori dell' ospedale.

Pel bromuro di sodio non vi sarebbe nè pure la temenza di codesto disavvantaggio ; io ne assicurai l' utilità contro l' epilessia, non minore di quella del bromuro di potassio, e senza le irritazioni addominali che spesso s' incontrano sotto l' uso del bromuro di ferro, cui per altro rimane la prerogativa di non abbàttere i corpi umani, ma invece d' ajutarli a ricostituirsi. I signori Meredith Clymer e Decaisne attribuiscono questi medesimi pregi al bromuro di sodio, e pertanto lo portano a cielo, gli negano ogni facoltà turbativa, e fino quella di saturarne il corpo degli ammalati. Di ciò io dubito, perchè non osservai alleggerirsi l' epilessia fino ad un notevole accrescimento nella dose del bromuro di sodio, cioè, fino ad una determinata saturazione degli ammalati, precisamente come del bromuro di potassio. Io non posso dire nè anco che al bromuro di sodio, secondochè accertarono i nominati due illustri medici forestieri, non conseguitino effetti nocevoli al sistema nervoso o disturbanti in qualsiasi foggia l' ammalato. Una giovane sposa che oppone utilmente da lunghissimo tempo per mio consiglio l' uno o l' altro bromuro alla epilessia, di cui fu colta fino dalla sua infanzia, usa adesso il bromuro di sodio cogli stessi danni del sale di potassio e colla stessa benefica efficacia nel tenere lontani gli accessi. Devesi anche notare che non oltrepassai finora in queste prescrizioni del bromuro di sodio i sette grammi, che riduconsi a minore quantità avuto riguardo alla sua acqua di cristallizzazione.

Con quest' ultimo io non giunsi mai al numero di grammi, cui ho portato il bromuro di potassio, e per tanto potei dire nel gennaio 1871 di non averne osservati alle medesime dosi gli effetti che costringono a diminuire la quantità dello stesso bromuro di potassio o a lasciarne l' uso. Ma le dosi sono apparen-

(1) *Gaz. des hop.* cit., num. cit.

temente, non sostanzialmente, le medesime, avvegnachè nel bromuro di sodio, del quale io mi servo, entri l' acqua di cristallizzazione. Fu detto il sodio più affine del potassio al corpo umano, più facile l' assorbimento del primo e dei principii a lui combinati ; a ciò non mi oppongo, nego soltanto che il bromuro di sodio sia immune de' peccati che si attribuiscono a quello di potassio. Do la preferenza io pure al bromuro di sodio, perchè possiede l' identica virtù medicinale del suo fratello, ma quantunque reputi giuste le vedute chimiche della concessagli prelazione, ammetto che si possano dare casi in cui questa non debba aver luogo, e tutte le volte che non giovasse il bromuro di sodio mi crederei in obbligo di esperimentare quello di potassio, innanzi giudicare tali epilessie ribelli alla virtù del bromo. La scienza arrecò molto lume rispetto alla composizione de' corpi animali e all' azione de' farmachi introdottivi, ma intorno a questa ed a quella molti arcani rimangono, e siamo inetti ancora a generare chimicamente, non dico un organo, ma nè meno il sangue o un semplicissimo tessuto. Noi dunque non possiamo prevedere per quali eccezioni, cioè per quali intime condizioni e singole personali circostanze fisiologiche o patologiche, il bromuro di sodio non riuscisse, e la combinazione del bromo col potassio valesse invece a raggiungere il desiderato scopo. Ecco dove nel pratico esercizio i principii scientifici ci abbandonano, e può guidarci l' empirismo, quel criterio che i vecchi medici chiamavano *a juvantibus et laedentibus*.

Nel 14 novembre 1869 (1) io conchiudeva le mie osservazioni raccolte fino allora sul bromuro di ferro dicendovi ch' esso reintegra la sanguificazione, calma i disordini nervei, opera insomma colle proprietà del ferro e del bromo, onde io aveva speranza che sostituirà in alcuni casi opportunemente il bromuro di potassio contro l' epilessia. I nuovi studii che intrapresi intorno a quello mi autorizzano ad assicurarvi, egregi colleghi, che le mie speranze si trasmutarono in realtà. Finisco questa comunicazione riassumendo le mie indagini relative al bromuro di sodio nelle seguenti illazioni :

1.° Le ragioni teoretiche propugnano il bromuro di sodio preferibile a quello di potassio contro l' epilessia.

2.° I due bromuri riescono egualmente efficaci a frenarla.

3.° Secondo le mie osservazioni, il bromuro di sodio, continuato a lungo e

(1) Vol. XIV cit. delle *Memorie del R. Istituto veneto.*

a forti dosi, può arrecare agli epilettici gli stessi incomodi che si notarono pel bromuro di potassio.

4.° Quest' ultimo dovrà sempre tentarsi, non riuscendo il bromuro di sodio, prima di giudicare qualche caso di epilessia ribelle alla consueta benefica azione de' bromuri.

Sono lieto, o signori, che nella *riabilitazione terapeutica* degli epilettici, con vivacità celebrata dai medici della Francia, abbiano avuta parte principalissima quelli d' Italia.

(Presentata il 17 marzo 1872.)

INTORNO

ALL' ONICHIA MALIGNA ED AL MODO DI CURARLA

MEMORIA

DEL S. C. PROF. TITO VANZETTI

Una *cronica infiammazione esulcerativa* di pessima indole invade alcuna volta, massime nei fanciulli, quella delicatissima porzione di cute che è sede delle unghie, e vi genera una singolare forma di morbo, il quale, benchè circoscritto ad una regione sì piccola, è ciò non pertanto molto grave, molto doloroso e sommamente ribelle.

Tuttochè distinta da caratteri speciali, costanti e molto cospicui, questa malattia non pare sia stata avvertita nei secoli passati dagli scrittori di chirurgia, che pur conoscevano l' *acuta infiammazione* detta *Paronychia* (1) o *Panaricium sub ungue et juxta unguem* (2), l' unghia incarnata, le ulcerazioni sifilitiche onde cadono le unghie, ed aveano anche prestato attenzione e

(1) *Paronychia* a *παρά prope et ὄνυξ, υχος, unguis.* — *Panaricium,* vox est barbara, corrupta ex Paronychium. Forcellini.

(2) Prima species *Paronychiae* est, si nonnisi cutis aut pinguedo in exteriore vel interiore digiti parte, vel etiam *sub ungue* vel *juxta eundem* posita, vitium continet. — Si *juxta unguis radices* aut *sub ungue,* aut *juxta ejus latera* vitium nascitur, tum is vel totus, vel quaedam saltem ejus pars communiter interit. Quod si igitur *sub ipso ungue* materia purulenta delitescit, partesque propinquas alias cum inflammatione atque doloribus intensissimis corrumpit, tum, ceu rectissime *Solingius* cum chirurgis aliis praecipit, opera danda est, ut quam primum ista unguis pars, sub qua materia perniciosa haerescit, vel rescindatur, vel incidatur, expressaque materia ista, vulnus per adhibita linamenta carpta, spiritu vini vel aqua calcis madentia, decenter glutinetur. L. Heisteri *Institutiones chirurgicae,* tom. II, Venetiis 1750, p. 295.

imposto nomi speciali ad altre meno importanti loro alterazioni e deformità, siccome attestano il Trattato di Plempio, *De affectibus capillorum et unguium* (1662), l' *Onychologia curiosa* di Franco di Frankenau (1695), ed il libro di Plenck, *De morbis cutaneis* (1776), ove si enumerano ben undici varietà di mali alle unghie spettanti.

Fra quelle undici varietà di mali è noverata la *tinea* (1) *humida unguium*, - *in qua unguis mollis, rugosus, hinc inde corruptus et saniosus est,... ab humore acri, qui circa radicem unguium deponitur.* — Con queste parole vuolsi essere stata da Plenck additata per la prima volta la malattia (2), della quale abbiamo divisato di fare ora parola.

Comunque sia, certo è, che la sopra enunciata *infiammazione cronica, esulcerativa* delle parti molli concernenti l' unghia, non si trova descritta nelle opere di Heistero, di Platner, di Bell, di Bertrandi, di Callisen, di Nannoni, di Nessi; non se ne fa cenno nella grande opera di Richter, e nemmeno nella stessa quinta edizione del grande trattato di Boyer (1847): manca ancora nel *Dictionnaire de sciences médicales*, nel *Dictionnaire abrégé*, nel *Précis élémentaire de chirurgie* di Delpech (1816), e così pure in alcune rinomate opere di chirurgia, del resto complete, dei tempi nostri.

Il primo Autore, che abbia fatto di questa malattia argomento di particolare descrizione e studio, per quanto io sappia, è il Monteggia, il quale, già nella prima edizione (1802-1805) delle sue auree *Istituzioni Chirurgiche*, notò espressamente: *come essa sia infermità sì tormentosa e grave da meritare di essere alquanto più precisamente conosciuta e descritta di quello che finora non si è fatto* (3). Ne trattò in quella sua opera *separatamente* dall'unghia incarnata, e preferendo al nome *tigna umida* di Plenck, quello più adatto di

(1) *Tinea Unguium.* Est unguis unius, vel plurium erosio seu corruptio ulcerosa. Species sunt: 1.° *Tinea sicca. Scabrities unguium ;* 2.° *Tinea humida.* — *Scabrities unguium*, est unguium sicca, quasi cariosa corruptio, qua unguis scaber, crassus. friabilis et inaequalis evadit: etiam *tinea sicca* unguium vocari potest. Plenck, *Doctrina de morbis cutaneis.* Neapoli, 1782, p. 112.

(2) Tinea humida unguim: *Onychia maligna*, Das Nagelgeschwür. Grünberg, *Universal terminologisch-medicinisches Lexicon.* Berlin, 1840, 2. B. p. 391.

(3) Monteggia, *Istituzioni chirurgiche.* Parte terza. Milano, 1804, p. 94.

carie umida, le dedicò un articolo *speciale*, sì pieno di utili nozioni, che anche al dì d'oggi si legge con profitto ed ammirazione (1). — Nè fa meraviglia che questo Autore siasi occupato così particolarmente prima di ogni altro di questa infermità, non essendovi trattato di chirurgia, ove sieno più diffusamente esposti i mali della cute, di spettanza chirurgica, e nel quale v'abbia sulle malattie delle unghie un capitolo altrettanto esteso ed importante, altrettanto istruttivo e ricco di sagacissime considerazioni fisiologiche e patologiche, quanto è quello ch'Ei dedicò nelle sue *Istituzioni Chirurgiche* ai vizii delle unghie medesime, — di *questi corpi singolari*, egli diceva, *dei quali la storia naturale e morbosa presenterebbe fenomeni curiosi, se meglio venisse esaminata* (2).

Vuolsi però notare, che nel Manuale alfabetico di chirurgia del Bernstein (3), pubblicato in quei medesimi anni, trovasi descritto, siccome comune nelle Indie Occidentali, un *ulcere ungueale*, che nasce di preferenza sul primo dito del piede, e che stimasi inguaribile senza amputare la falange. — Leggendo la descrizione di quell'ulcere, sorprende di trovarvi una perfetta imagine della infermità di cui ci occupiamo, della quale però l'Autore non parla come infermità *anche nostrale* (4). — Non ho potuto rinvenire alcun' altra notizia intorno a questa malattia, creduta comune nelle Indie Occidentali: se ne fa però ancora parola (può dirsi colle stesse frasi del Bernstein) in una operetta del dott. Bergmann (5), che fu anche tradotta in francese, ove, all'articolo, *Ulcération des ongles*, si legge: « Il en existe de » deux espèces: la première, rare dans nos climats, *plus fréquente dans les* » *Indes Occidentales*, est une maladie de l'ongle même, et se manifeste le » plus souvent, au gros orteil. Le malade éprouve d'abord à la phalange » unguéale de cet orteil, une douleur vive et continuelle qui rend la marche » presque impossible. Peu à peu il se forme sous l'ongle un ulcère superficiel,

(1) *V.* Nota I, in fine della Memoria, ove trovasi riprodotto l'intero articolo del Monteggia sulla *carie umida* delle unghie.

(2) Monteggia, l. c., p. 89.

(3) Bernstein, *Practisches Handbuch für Wundärzte nach alphabetischer Ordnung.* Wien, 1805, vol. III, p. 510.

(4) *V.* Nota II, in fine, ove si riporta il paragrafo dell'opera del Bernstein relativo a questa malattia, creduta comune nelle Indie Occidentali.

(5) Bergmann', *Manuel des Maladies de la Peau et de celles qui peuvent aussi affecter les Cheveux, le Barbe, les Ongles*, etc. traduit de l'Allemand par M. R. Médecin. Paris, 1827, p. 163.

» qui s'étend jusqu' à la racine de celui-ci, et n'attaque pas beaucoup les parties » molles sous-jacentes. *L'ongle se détache entièrement jusqu' à sa racine*, à » laquelle il tient cependant encore assez fortement pour ne pas pouvoir être » enlevé, puis *il se dresse presque verticalement*, se courbe beaucoup plus que » de coutume, prend une teinte blafarde et s'épaissit. Lorsque la maladie est » parvenue à ce point, il devient souvent nécessaire *d'amputer toute la pha-* » *lange* » — Anche il traduttore riconobbe in questa descrizione la malattia, detta da Dupuytren, *Affection de la matrice des ongles*, cioè la *cronica infiammazione esulcerativa* della matrice dell' unghia.

Il celebre Wardrop (1), nell' anno 1814, quando pubblicavasi la seconda edizione delle *Istituzioni* del Monteggia, leggeva alla Società Medico-Chirurgica di Londra una Memoria : *Intorno ad alcune malattie delle dita dei piedi e delle mani*, ove trattò brevemente in *separati* articoli: dell'unghia incarnata, dei geloni, dei calli, come anche dell'*Ulcerazione della radice dell' unghia*, malattia da me ora discorsa ; e consideratala quale una specie di Patereccio od Onichia, la chiamò *Onychia maligna*, per dinotarne la malvagità e la pertinacia (2).

Questo nome di *Onychia maligna* fece, per così dire, fortuna, imperciocchè d'indi in poi gli scrittori di chirurgia, specialmente tedeschi ed inglesi, trattarono di questa infermità, col nome di *Onychia maligna* del Wardrop ; e, senza mai citare il Monteggia (3), tutti collocarono la Memoria dell'inglese chirurgo, in capo alla letteratura spettante a questo morbo, non altrimenti che se Egli ne fosse stato il primo descrittore, il primo nominatore, il primo illustratore.

(1) Wardrop, *An Account of some Diseases of the Toes and Fingers. Medico-Chirurgical Transactions*, vol. V, 1814, p. 135.

(2) It may properly be considered as a species of Onychia or Panaris, and I have therefore denominated it the *Onychia maligna*, from its very-malignant character. l. c. p. 136. — *V.* Nota III, ove si riporta l'intero articolo del Wardrop sull'*Onychia maligna.*

(3) Gli autori francesi invece citano sempre il Monteggia, siccome quello che diede il nome di *unghia incarnata* alla malattia, chiamata da Plenck *arctura unguium*, da Desault *ongle entré dans les chairs*, la quale chiamasi ora, anche da molti chirurghi di quella nazione, *ongle incarné.* — Nelle *Istituzioni* del Monteggia, si legge soltanto : « Un'altra malattia delle unghie, di cui ci resta » a parlare, si è la *così detta* unghia incarnata, detta da Plenck non tanto propriamente *strettura* » dell'unghia. » — Nel *Trattato di Chirurgia* di Lorenzo Nannoni (Siena, 1785, tom. IV), trovasi già appellata : *unghia incarnita, unghia internata.*

Wardrop scrisse quella Memoria solamente allo scopo di far conoscere come, a cansare le operazioni dolorose allora già solite a farsi contro di questa infermità (e sono le medesime ancora in uso a' dì nostri), avesse in quattro casi somministrato con profitto il mercurio, in dosi sufficienti a muovere la salivazione, senza però che *tenesse il morbo di natura sifilitica.*

Presso i chirurghi francesi, i quali non adottarono il nome di *Onichia maligna*, questa malattia non aveva ancora un nome proprio, fino circa l'anno 1826. Dupuytren, nelle sue *Lezioni verbali* ne parlò assieme all'*unghia incarnata* col nome generico di *Affection de la matrice des ongles*, e credette essere stato il primo ad averla distinta da quella. Ho detto più sopra come Monteggia, e dopo lui Wardrop, ne avessero già trattato *separatamente.* Royer-Collard (1) ne scrisse colla denominazione usata da Dupuytren. Le fu poi annesso il nome già noto di *Onglade*, e generalmente dato quello di *Onyxis.* — I chirurghi americani preferiscono la voce *Onyxitis* (2). In alcuni Dizionarii di medicina (3) trovasi anche appellata *Onychoxallaxis* (4), *Onychophthora* (5). De Rensis e Ciccone nelle loro Istituzioni di patologia chirurgica la descrivono ancora col nome di *carie delle ugne* (6). Dai chirurghi Toscani l'ho sentita chiamare e l'ho veduta notata nelle loro opere col semplice nome di *Onice* (7). Altri la chiamano *Onisside,* ed anche *Onecia* (8).

Tigna umida e *carie umida delle unghie*, - *Onichia maligna*, - *Onglade*, *Onyxis*, - *Onyxitis*, - *Onice*, sono dunque altrettanti nomi, usati dai chirurghi

(1) Royer-Collard, *De quelques altérations des ongles et de la peau qui les environne. Répertoire général d'Anatomie et de Physiologie pathologique* etc. Paris, 1826, tom. II, p. 108.

(2) Gross, *A system of Surgery*, vol. I, p. 1156. Philadelphia, 1859.

(3) Most, *Encyklopaedie der gesammten medicinischen Praxis*, 2.er B., p. 273. Leipzig, 1834.

(4) da ὄνυξ, unghia e ἐξαλλάσσω, rimutare, alterare.

(5) da ὄνυξ, unghia e φθορή, distruzione.

(6) Noi abbiamo ritenuto questo vocabolo adottato da Monteggia, perchè più generalmente ricevuto, e perchè non abbiamo trovato migliori nè l'*onissi* di Blandin, nè la corruzione dell'ugna di Plenck, nè la tigna delle ugne di Buzzi, nè altro qualunque; e volendo scegliere uno che esprimerebbe la sede e la natura della malattia bisognerebbe dirla *ulcerazione delle matrice dell'ugna.* De Rensis e Ciccone, *Istituzioni di patologia chirurgica*; terza edizione, vol. V, p. 552. Napoli 1852.

(7) Le unghie pure si possono alterare, determinando una specie di *Onice*, accompagnata da grave ulcerazione. Galligo, *Igiene e malattie dei bambini.* Seconda edizione. Firenze, 1871, p. 367.

(8) Alberti, *Trad. del Trattato delle malattie veneree di Vidal* (de Cassis). Napoli, 1860, p. 381.

delle varie nazioni, a disignare quella speciale forma di morbo, che è costituita dalla *cronica ribelle infiammazione esulcerativa* del derma generatore delle unghie. Intorno a queste differenti appellazioni importa però avvertire, come i nomi, che si vollero surrogare a quello di *Onichia maligna*, abbiano cagionato, per la significazione loro troppo incerta e generica, una grande confusione e grandi incertezze ed equivoci (1) in questo argomento. Mi è perciò d' uopo dire anzi tutto alcune parole su queste varie denominazioni.

Colla nuova parola *Onyxis* (2) non s' indicò dai chirurghi francesi particolarmente la *cronica infiammazione ulcerosa* del derma delle unghie, bensì collettivamente ogni sua infiammazione (3) acuta o cronica, suppurativa od esulcerativa, scrofolosa, erpetica, sifilitica, e perfino l' unghia incarnata; nè sempre si aggiunse alla parola *Onyxis* un particolare epiteto a significare precisamente la suddetta speciale malattia, cioè l' *Onichia maligna*.

Ollivier, nel *Dictionnaire de Médecine* (1828), e Blandin, nel *Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques* (1834), comprendono nella voce « Onyxis » l'*onglade* di Astruc, *l'ongle entré dans les chairs*, di Dessault, la *corruption des Ongles*, di Plenck, l'*Onychia maligna*, di Wardrop. — Vidal (de Cassis) (4) chiama « Onyxis chronique » *l' ongle entré dans les chairs*. Nélaton (5) invece chiama « Onyxis chronique » *l' affection qui est quelquefois designée sous le nom d' onglade, ou Onychia maligna*. — Altri chiamarono Onyxis *partielle* ou *latérale* l' unghia incarnata, ed Onyxis *générale* l'*Onichia maligna*, quasi non vi fosse, fra l' una e l' altra di queste due malattie, essenzialmente diverse, altra differenza, che quella di un grado maggiore o

(1) In questi ultimi giorni, trovato enunciata nell' *Année médicale* di Cavasse (1864), una tesi di L' Herminier del 1862, col titolo: *Du traitement curatif de l' Onyxis chronique*, e tenuto per fermo che vi si trattasse dell' *Onichia maligna*, la feci tosto venire da Parigi, desideroso, com' era, di conoscere se ne contenesse delle Osservazioni, per citarle nella parte storica di questo scritto. Giuntami però la Tesi, riconobbi il mio inganno, poichè trattava invece dell' *unghia incarnata*, e l' Onichia maligna neppur vi si accennava.

(2) Non mi riuscì a conoscere in quale anno e da quale autore sia stato usato la prima volta il vocabolo *Onyxis*, che manifestamente corrisponde alla parola *Onychia*. — Dalla Nota I della seguente pagina può vedersi, come Jobert (de Lamballe), parlando in una sua Lezione della voce *Onyxis*, dica soltanto, che fu cominciata ad usare *nella prima metà di questo secolo*.

(3) Je désigne collectivement, sous le nom d' *Onyxis* toutes les inflammations de la portion du derme qui est en rapport avec l' ongle. Rayer, *Traité théorique et pratique des maladies de la peau.* Bruxelles, 1836, p. 435.

(4) Vidal (de Cassis), *Traité de Phatologie externe.* 3.me edit. Paris, 1851, p. 765.

(5) Nélaton, *Elémens de Pahtologie Chirurgicale.* tom. 5.me p. 891. Paris, 1859.

minore di estensione in superficie. — Jobert (de Lamballe) (1), ancora nel 1858, in una sua Lezione lagnavasi ben a ragione dell'essere state *comprese* e *confuse* differenti malattie del derma delle unghie sotto il nome di « Onyxis » nome che da lui non volevasi usato se non ad indicarne *l'infiammazione della matrice*. Ciò nulladimeno, ancora nel 1865, in alcuni Dizionarii di Medicina (2) l'unghia incarnata trovasi appellata Onyxis, il che si è pur fatto da qualche inglese scrittore (3). — In questi ultimi tempi, a differenziare meglio l'una dall'altra, chiamasi sempre l'unghia incarnata « Onyxis *latérale* » e *l'Onichia maligna* « Onyxis *ulcéreuse-retro unguéale* » ed anche « *sous unguéale* » (4).

Incertissimo è pure il significato della voce *Onglade*, giusta l'uso che se ne fa dagli autori francesi, i quali l'adoperano frequentemente ad indicare anche l'*Onichia maligna*. È parola volgare (5) della Francia, e trovasi per la prima

(1) Astruc un des premiers, a donné une bonne (?) description de ces maladies, qu' il désignait sous le nom d' *Ouglade* (?). Ce mot a été tour à tour remplacé par celui *d' ongle rentré dans les chairs* que lui donna Desault, celui *d' ongle incarné*, proné par Monteggia. *Dans la première moitié de ce siécle* ces expressions on été *confondues* et *remplacées* par le mot *Onyxis*, resumant à lui seul toutes ces variétés morbides. — C' est à tort que l' on confond ainsi des états qui, bien qu' ayant certaines analogies, méritent néanmoins une description spéciale et des titres différents. *Onyxis*, - *Ongle rentré dans les chairs*, voilà deux mots auxquels nous attachons une signification bien différente, et qui expriment très-bien les altérations dont il s' agit. *L' onyxis est l' inflammation de la matrice de l' ongle*. L' ongle réntré dans les chairs est cette infirmité dans laquelle l' ongle pénètre dans les parties molles environnantes. *Gazette des Hopitaux*. Octobre, 1858, n. 118.

(2) *Dictionnaire de Médecine, de Chirurgie, et Pharmacie, des sciences accessoires* etc. par Littré et Robin. Paris, 1865.

(3) *Onyxis*. By this terme is unterstood a faulty condition of the margine of the nael; original or secondary; causing or connected with, an irritable fungous sore of the soft parts. J. Miller, *The Practice of Surgery*. 2.de edit. Edinburgh, 1852.

(4) Esmenard, *De l' Onyxis ulcéreuse sous-unguéale rebelle*. Paris, 1861. — Follin, *Traité élémentaire de Pathologie externe*. Paris, tom. 11, 1863, p. 82

(5) La voce *Onglade*, essendo del parlar volgare, non si trova nei Dizionarii della lingua francese. Quanto ai Dizionarii di medicina, è bensì registrata nell' *Encyclopédie méthodique*, e nel *Dictionnaire des sciences médicales*, ma fu esclusa nel *Dictionnaire abrégé* e nei Dizionarii pubblicati dappoi. È però usata nelle opere di chirurgia, e la malattia così denominata fu soggetto di speciali pubblicazioni, come è quella di Lélut, intitolata: *Études anatomiques et pathologiques sur l'Onglade*, nel *Répertoire d' Anatomie et de Physiologie pathologique et de Chirurgie*, tom. IV, p. 125-147. Paris, 1827. Nel *Dictionnaire des sciences médicales*, l' *Onglade* è così definita: « On donne ce nom à des petits ulcères qui surviennent entre les doigts, les orteils et spéciale- » ment à la circonférence de l' ongle. Leur cause *peut être* de nature syphilitique, ils peuvent être » alors primitifs et consécutifs. » — All' articolo « Ongle » è detto: « A la base des Ongles il se forme quelque-fois des ulcérations *vénériennes* qui ont reçu le nom d' Onglade. »

volta accennata nell' opera, *De morbo italico*, di Rodelet (1). *Si quis*, egli dice, *ungues veluti leprosos habeat, hoc, morbo italico referat acceptum. Haec autem affectio vulgo, ab unguibus* UNGLADE *vocatur*. Gli autori attribuiscono il più delle volte questa voce ad Astruc, (2) il quale, nella sua opera, *De morbis venereis*, parlando delle alterazioni che la cute subisce nella sifilide, ed annoverando anche quelle delle unghie, dice così: *Demum ungues, qui extremae cutis appendices sunt, inaequales, crassi, rugosi, scabri fiunt, et obortis ad radices reduviis, paronychia, vulgo panaricio, inflammatione, ulcere, sponte decidunt, unde l'* ONGLADE (3).

Tale vocabolo implica dunque necessariamente il concetto di malattia *sifilitica*, che non è per certo *l'Onichia maligna;* nè i surriferiti caratteri, assegnati da Astruc all' *Onglade*, si convengono in verun modo con quelli dell' *Onichia maligna*, nella quale le unghie non cadono, ma in mezzo alla profonda ulcerazione che le circonda, rimangono infitte colla loro radice. Non potrebbesi quindi colla voce *Onglade* indicare se non che le ulceri *sifilitiche* del derma delle unghie, e non mai l' *Onichia maligna;* — ed anzi, stando alle parole di Astruc « *unde l' Onglade* » sembrerebbe che tal voce si riferisca proprio alla *caduta delle unghie*. Così opinasi anche da taluni tra gli autori francesi medesimi, da Lélut, per esempio, nella cui Memoria si legge: *Astruc donne positivement le nom d' Onglade à la chute des ongles dans les maladies venériénnes.* Parimenti nella Memoria di Royer-Collard (4) sta scritto: *En général, il semble que l' affection désignée sous le nom d' Onglade n' ait pas d' autre fin, d' autre but que l' élimination de l' ongle; colui-ci tombé, tout rentre dans l' ordre, et un simple pansement avec le cérat suffit pour obtenir la guérison.* Ciò malgrado dalla maggior parte degli autori francesi chiamasi *Onglade* tanto

(1) Gulielmi Rondeletii, *Methodus curandorum omnium morborum corporis humani. Tractatus de morbo italico*, p. 841, Francoforti, 1592.

(2) Astruc, *De morbis venereis*. Lutetiae Parisiorum, 1774., tom. I, liber IV, p. 401.

(3) Brasavolo, Rondelet, e più tardi Astruc, aggiunsero sempre ai sintomi, coi quali la sifilide si manifesta sulle varie parti del corpo, il loro nome *volgare*: — *Contingit in hoc affectu unguium casus, quem* UNGIAROLAM (l'*Onglade* dei francesi) *vulgus vocat* (Brasavolo). — *Si quis areas habet circa crotaphitas et in occipite, a morbo italico, est vulgo dicta,* la PELLADE (Rondelet). — *Qui cuticulam manus sine pruritu mutant, sciant esse morbi italici sobolem, que vulgo,* PELLARELLE, *dicitur.* (Rondelet). — *Pustulae, quae frequentes sunt in commissuris labiorum, alisque nasi praesertim circa frontem et tempora, poneque aures, ubi seriatim dispositae veluti corolam referunt, vulgo le* CHAPELET (Astruc).

(4) l. c., p. 133.

l'*Onichia maligna*, quanto ogni altra infiammazione od ulcerazione della matrice delle unghie; e da taluni soltanto è riserbata tale appellazione alle ulcerazioni *sifilitiche*, come dimostrerò in appresso, quando cioè mi sarà d' uopo parlare ancora dell' *Onglade*.

Per ciò che risguarda il termine *Onice;* come non saprei dire perchè dagli autori italiani si preferisca il vocabolo *Onisside* a quello di *Onissite*, che almeno dinoterebbe la natura infiammatoria della malattia; così non saprei perchè si preferisca da taluni il termine *Onice* a quello di *Onichia*, che pur è vocabolo d' italianissima desinenza. — Col nome di *Onice* si è fin qui chiamato in medicina soltanto l' *ascesso interstiziale* della cornea a cagione di quella somiglianza qualsiasi che la risultante macchia bianca del segmento inferiore della medesima potrebbe avere colla lunula dell'unghia; nè i vocabolarii di medica terminologia notano questa parola come sinonimo di *Onichia maligna* (1). — Trovo ciò non pertanto che la parola *Onyx* (Onice) presentemente si usa anche da qualche autore tedesco, non già come sinonimo di *Onichia maligna*, ma per dinotare certe altre particolari alterazioni non ulcerose dell' unghia. Così, p. e. Müller, nella sua recentissima opera sulla sifilide, chiama *Paronychia syphilitica* l' *ulcerazione* del derma ungueale, comunemente detta *Onichia sifilitica*, ed invece dà il nome di *Onychia* od *Onyx syphilitica* ad un' alterazione intrinseca dell' unghia, nella quale quest' ultima si scorge da prima senza lucentezza, sparsa di macchie bianche, e poi ingrossandosi si fa opaca, ruvida, si sfoglia e si rompe (2).

(1) Nell'ultima edizione delle *Istituzioni chirurgiche* del Monteggia (Milano, 1857, V. 2.°, p. 88), alla fine del capitolo sulle malattie delle unghie si aggiunse una Nota, nella quale s' intese descrivere l' *Onichia maligna*, quasi mancasse nell' Opera. Gli annotatori, che preferirono pur essi di usare la denominazione di *Onice*, non si avvidero come poche pagine prima il celebre autore avesse dato una mirabile descrizione appunto di questa malattia, sotto il nome di *carie umida delle unghie*.

(2) « Eine nicht seltene Complication, » egli dice, « des squamösen Syphilides und zwar der » Psoriasis palmaris et plantaris bildet die auf den Nagel als solchen sich beschränkende Affection — » die *Onychia* s. *Onyx syphilitica*. Durch nutritive Störung der matrix entsteht eine Texturveränderung des Nagels; er veliert seine Rosenröthe, wird glanzlos und bekömmt weisse Flecken, etc. » Die ulcerative *Paronychia* kommt häufiger an den Zehen als an den Fingern vor, die *Onychia* » sowohl an den Fingernägeln als an den Zehen (meistens an mehreren Nägeln der Finger und » Zehen gleichzeitig auftretend. Die *Onychia* findet sich niemals bei hereditärer Syphilis; die » *Paronychia* dagegen bei der Varicella syphilitica confluens neonatorum. » F. W. Müller, *Compendium der Geschichte, Pathologie und Therapie der venerischen Krankheiten*. Erlangen, 1869, pag. 247.

Finalmente, vuolsi pur fare qualche considerazione intorno alla voce *Onichia*, cioè il sostantivo prescelto da Wardrop a dinotare il *genere* della malattia da lui così chiamata, indicandone la *specie* coll'aggettivo *maligna*. — La voce *Onichia* è vocabolo nuovo, non reperibile nei classici greci e latini, nè mai è stata adoperata nei secoli passati dagli scrittori di chirurgia. Essi adoperarono sempre il vocabolo *paronychia*, che fu poi corrottamente tramutato in quello di *panaricium*. Ignoro quando precisamente e da quale autore nel secolo presente sia stata per la prima volta introdotta nella medica nomenclatura questa voce (*Onichia*), che non era ancora registrata nel *Manuale alfabetico di chirurgia* del Berenstein (edizione 1805). Wardrop essendosene servito coll' epiteto di *maligna* per dare un nome alla *ulcerazione della radice dell' unghia*, la voce *Onichia* dovrebbe essere già stata in uso a' suoi tempi, quando non sia stato forse Wardrop medesimo che la creò, quasi abbreviamento della parola *paronychia* e quale sinonimo di questa ossia di *patereccio*, com' egli dice *(Onychia or Panaris)*.

Che che sia, non è agevole giudicare quale significato abbiano poi gli autori voluto annettere precisamente alla parola *Onichia*. Pare abbiasi voluto indicare con essa complessivamente ogni alterazione infiammatoria od esulcerativa, che ha sede nelle parti *immediatamente* contigue o sottostanti all' unghia, a differenza della voce *paronichia*, la quale nella sua etimologia significa quelle alterazioni soltanto che sono *vicine* all' unghia, ed è voce generalmente usata a dinotare il patereccio, malattia cui bene spesso l' unghia non partecipa, eccettuatone il *Panaricium sub ungue*.

Certo è però, che la voce *Onichia* è usata a disegnare forme morbose ben differenti (1). Syme (2) chiama *Onichia* senz' altro epiteto l'*Onichia maligna*,

(1) *Onychia* (von ὄνυξ unguis) nennt man überhaupt eine in *nächsten* Umfange des Nagels oder *unter* demselben statt habende Verschwärung, welche häufig mit Verderbniss und Verlust des Nagels verbunden ist, und est ist dieser Ausdruck *ziemlich gleichbedeutend* mit *Panaritium sub ungue*. Man muss jedoch drei *Arten der Onychia* sehr wohl unterscheiden, nämlich: 1) das eigentliche *Panaritium sub ungue*. — 2) die vom Einwachsen des Nagels ins Fleisch entstehende Entzündung und Verschwärung der dem Nagel angrenzenden Theile, die *Incarnatio unguis*. — 3) die mit Verderbniss und bleibenden Verlust (?) des Nagels verbundene Entzündung und Verschwärung der den Nagel erzeugenden Fläche oder der Nagelmatrix, welche man *Onychia maligna* nennt, weil sie die übelste Art der *Onychia* ist. Blasius, in Rusts *Theoretisch-praktishes Handbuch der Chirurgie*. 1834, 12.er B., p. 329.

(2) *Onychia* is an obstinate ulcer seated in the vascular structure that lies under the nail and envelopes its root. Syme, *The Principles of Surgery*. Fourth edition. London, 1856, p. 430.

e così anche Troschel (1). Erichsen (2) dice chiamarsi *Onichia* ogni infiammazione della matrice dell' unghia ; altri invece soltanto l' infiammazione *cronica* od *esulcerativa* (3). Tra i sinonimi del comune patereccio o *paronichia* trovasi in molti autori (4) notata la voce *Onichia*; altri invece dicono appartenere questa denominazione propriamente al *panaricium sub ungue* (Blasius). Liston (5) chiama *Onichia* l' unghia incarnata, e così pur trovasi chiamata in più recenti opere di chirurgia elementare (6).

In generale può dirsi, che la voce *Onichia* non fu guari la meglio appropriata a disegnare la malattia *cronica* ed *ulcerosa* di cui parliamo, la quale, con quella voce, fu assimilata al patereccio, che è malattia *acutissima* e sommamente proclive alla *suppurazione*.

A cagione del significato mal definito e troppo generico della voce Onichia, ne addivenne, che incontrandosi nei Trattati o nei Dizionari di chirurgia tal voce senza più, si rimanga non di rado dubbiosi ed incerti a quale forma morbosa propriamente essa si riferisca. Così, per esempio, nelle tavole nosologiche annesse ai Resoconti clinici o nosocomiali che si vanno pubblicando, si comprese bene spesso sotto il nome di *Onichia*, non già unicamente l' *Onichia maligna*, ma tutte insieme le forme morbose spettanti al derma ungueale ; di modo che torna impossibile valersi di quelle tavole per compilare una statistica dell' *Onichia maligna*, come avrei desiderato poter fare.

(1) Eine besondere Art des Fingergeschwüres ist ferner die Onychia maligna, oder vorzugsweise *Onychia*. Troschel, *Lehrbuch der Chirurgie*. 1.er B. Berlin, 1849, p. 243.

(2) *Onychia* is a disease of the nails dependent on inflammation of the matrix. Erichsen, *The Science and Art of Surgery*. Fifth edition. London, 1869, V. I, p. 619.

(3) *Onychia*. This term denotes a disease of the matrix of the nail ; the result of a *chronic* inflammatory process inducing intractable *ulceration*. Miller, *The Practice of Surgery*. 2.d edition, Edinburgh, 1852, p. 270.

(4) Umlauf, Wurm, Panaris, Panaritium, *Onychia*, Paronychia. Chelius, *Handbuch der Chirurgie*. Wien, 1843, 1.er B. p. 115.

(5) *Onychia*. The disease is also met with in the toes ; most frequently the great one, then it is generally owing to the pressure of tight shoes. Liston, *Elements of Surgery*. 2.e edition. London, 1840, p. 491.

(6) An das Panaritium schliesst sich eine andere sehr schmerzhafte Krankheit, am Nagelgliede, der Zähen, am hänfigsten der grossen Zehe, der eingewaschsene Nagel (*Onychia*). Fischer, *Compendium der Chirurgischen Phatologie*, Wien. 1864, p. 42.

Ho stimato necessario premettere questi particolari intorno alle incertezze ed alla confusione tuttavia esistenti sul significato dei varii nomi coi quali fu chiamata l' *Onichia maligna*, affinchè si vegga quanto importi chiamarla con un nome preciso e costante, il quale renda impossibile lo scambiarla con altra infermità. I caratteri essenziali di questa malattia essendo: *l' ulcerazione*, — *la cronicità*, — *la sua indole sommamente ribelle*; che la si chiami *Onichia*, *Onyxis*, *Onyxitis*, *Onisside*, *Onice*, egli è sempre necessario specificarla, come fece Wardrop, con un aggettivo desunto dall' uno o dall' altro di quei caratteri, ovvero appellarla con un solo sostantivo, a lei unicamente assegnato.

Nel trattare di questa infermità in questo scritto adottai il nome di *Onichia maligna*, poichè la consuetudine ha ormai reso tal nome sì proprio dell' infermità medesima da non ammettere equivoco. — Siccome per altro l'epiteto di *maligna* suolsi generalmente annettere a malattia *cancerosa*, così non è del tutto senza ragione che taluno abbia giudicato tale epiteto *non adatto* (1) alla malattia in discorso, perchè atto a generare una idea erronea sulla sua natura, che altri, com' è già avvenuto, potrebbe perciò stimare *cancerosa* (2). Non sarebbe quindi del tutto fuor di luogo, per maggior precisione di linguaggio ed ove non piacesse il nome di *Onichia maligna* (come sembra non esser piaciuto ai chirurghi francesi ed italiani), cercare un nome che meglio potesse convenire a tale malattia. E come recentemente, per una nuova infermità parassitoria delle unghie, fu creato il termine molto opportuno di *Onychomycosis*, così potrebbe forse convenire all' *Onichia maligna* quello di *Onychoelcosis* (3) *rebellis*, espressione che in due parole dinoterebbe l' organo malato, la natura ulcerosa del male, e la sua indole cronica e pertinacissima.

Coll' avere enumerati fin qui i differenti nomi successivamente attribuiti alla *cronica ribelle infiammazione ulcerativa* del derma ungueale (che d' ora innanzi chiamerò per brevità *Onissite ulcerosa ribelle*, o semplicemente *Onichia*

(1) Certain cases are very obstinate, and to such the term *Onychia maligna* has been applied; *inappropriately*, however, inasmuch as the sore however unmanageable, possesses none of the characters of true malignancy. Miller, l. c., p. 270.

(2) Dabei wird der Nagel abgestossen, und öfters nimmt die Geschwürfleche einen bösartigen, dem *Krebs ähnlichen* Character. *Practisches Handbuch der clinischen Chirurgie.* Berlin, 1840, 1.er B., p. 374.

(3) Ελκωσις: ulcerazione.

maligna), ho già, per così dire, tracciato una delle parti più importanti della storia di questa singolare infermità, imperciocchè le nozioni che la risguardano non fecero guari, dopo Monteggia e Wardrop fino a poco fa, rilevanti progressi.

In generale può dirsi che la conoscenza di questo morbo, dopo essere stato descritto da quei due autori, non si diffuse se non lentamente; che non fu sempre dagli scrittori che poi ne trattarono nelle loro opere esattamente descritta, e che anche a' giorni nostri non è forse ancora dalla generalità dei chirurghi tanto bene conosciuta quanto meriterebbe.

A ciò contribuì primieramente la poca frequenza di questa infermità, ed in secondo luogo l'essere stata considerata per buon numero d' anni nelle più diffuse opere di chirurgia quale una varietà del *patereccio*, siccome fecero gli autori tedeschi, o quale una varietà dell'*unghia incarnata*, siccome fecero specialmente i chirurghi francesi. Non essendo perciò stato consacrato *all' onissite ulcerosa ribelle* un articolo speciale in quelle opere, non si fece tanto spiccare, quanto convenivasi una malattia che è di grande rilievo, e cui sono proprii dei caratteri del tutto speciali.

Ad ogni modo, mi studierò di esporre brevemente quanto dopo Wardrop (1814) fu mano mano contribuito dai varii autori alla chirurgica letteratura intorno a questa infermità. Ancorachè non possa da me farsi se non imperfettamente, cioè soltanto nei limiti che mi saranno concessi dalle notizie ricavate da quelle sole fonti, alle quali, nella vastità dell' odierna medica letteratura, mi fu dato di attingere.

(1818) La prima opera generale di chirurgia, nella quale abbia già un posto con questo nome l'*Onichia maligna*, si è la terza edizione del Dizionario di Sam. Cooper, cui si aggiunse, all' articolo « Patereccio », un cenno sulla nuova malattia descritta da Wardrop. Dopo di averne riportate le parole, vi è detto che i rimedii più vantaggiosi parvero essere i bagnuoli *arsenicali*, il caustico di Plunket, una forte soluzione di nitrato di argento.

(1819) Nel volume 37.° del *Dictionnaire des Sciences médicales*, publicato nel 1819, cinque anni dopo la Memoria di Wardrop, v' ha bensì descritta l' *Onglade;* ma, laddove si tratta delle malattie delle unghie, non si fa cenno di forma morbosa che possa riferirsi all'*Onichia maligna:* e quantunque non si parli estesamente che dell' *unghia incarnata*, si legge: *Nous avons*

donné quelque étendue á la pathologie des ongles, parce que ce sujet est à peine effleuré dans les traités généraux de chirurgie (1); *une monographie sur ce sujet serait d'un grand intérét: il est à désirer qu'un médecin instruit remplisse cette lacune qui existe réellement dans le science.*

(1821) In Germania, tradottasi la Memoria di Wardrop, fu inserita nel volume secondo delle *Neue Sammlung auserlesene Abhandlungen;* ed il prof. Ullmann, riferendosi a quella, pubblicava nel giornale di Gräfe e Walther del 1821 una Osservazione, col titolo di *Onichia maligna* (2). L'autore vi dice d'essersi determinato a pubblicare quella Osservazione, in primo luogo perchè nulla affatto trovavasi ancora nelle stesse più recenti opere di chirurgia intorno a tale malattia; secondamente perchè molto rara; in fine perchè, venendo essa per certo scambiata sovente colla carie o col patereccio, potrebbe condurre ad inopportuni modi di cura. — Nel leggere però quella Osservazione, ben tosto si scorge come la persona malata, che era una giovane d'anni 19, sofferente da tre mesi dolori atrocissimi al *secondo* dito del piede destro con grande enfiagione, non fosse già affetta da *Onichia maligna*, ma da altra singolare malattia. Ciò è manifesto, perchè non vi fu tutto intorno dell'unghia l'*ulcerazione caratteristica* dell'*Onichia maligna;* perchè cessarono i dolori tosto fatta fino all'osso una incisione sull'esterno lato della falange; ed in fine perchè apparvero al terzo giorno sulla piaga cinque o sei corpicciuoli cartilaginei, rimossi i quali, la malattia guarì molto celeremente.

(1823) Delpech (3), nel primo volume della sua *Chirurgie clinique de Montpellier*, stampata nel 1823, dava una relazione molto chiara (a quanto pare senza aver avuto notizia di ciò che era stato scritto da Monteggia e da Wardrop) di una malattia, che perfettamente corrisponde a quella descritta da questi due autori, e ve ne aggiugneva due Osservazioni, l'una d'un soldato, stato sifilitico, l'altra d'un giovane villico, stato scrofoloso. La malattia non vi è indicata con nome proprio, perchè allora non si usava ancora dagli autori francesi la parola

(1) Ho detto più sopra come Monteggia abbia dedicato nelle sue *Istituzioni Chirurgiche* un lungo ed importante capitolo alle malattie delle unghie.

(2) *Onychia maligna, eine besonders sehr schmerzhafte Entzündung der weichen Theile der Nagelwurzel,* vom prof. D.r Ulmann, zu Marburg. Gräfe u. Walther journal. B. II, p. 449. Jahr. 1821.

(3) Delpech, *Chirurgie Clinique de Montpellier.* Paris, 1823, Vol. 1.° p. 364.

Onyxis, e vi è solo chiamata *Ulcération du contour des ongles*. Sarebbe questa la prima descrizione dell' *Onichia maligna*, di un autore francese, e quelle due Osservazioni sarebbero le *prime* che ne possegga la medica letteratura. Siccome non è senza interesse il raffrontare le *prime* descrizioni di questa infermità, dateci in tempi diversi da tre autori di nazioni differenti (Monteggia, Wardrop, Delpech), così ho riportato alla fine di questa Memoria anche quella di quest' ultimo, ed una delle Osservazioni da lui annessevi (V. nota IV).

(1826) Royer-Collard, nel 1826 pubblicava una Memoria, intitolata: *De quelques altérations des ongles et de la peau qui les environne*, nella quale faceva conoscere gl' insegnamenti di Dupuytren sull' *unghia incarnata*, sull' *ulcerazione sifilitica delle unghie*, detta *Onglade*, e sull' *ulcerazione della matrice dell' unghia*, od *Onichia maligna*. Riportava tredici Osservazioni, nove delle quali col titolo di *affection de la matrice de l' ongle*, e sono veri esempii di *Onichia maligna*, due con quello di *Onglade*, essendo le altre d' *unghia incarnata*. — Il confronto che si fa dall' autore tra l' *Onglade* e l' *affection de la matrice de l' ongle* (*Onichia maligna*) e le tredici accennate Osservazioni sono le parti più importanti di questa Memoria, poichè non è dalla medesima che per la prima volta si apprenda, come Dupuytren per guarire l' *Onichia maligna* praticasse la *totale escisione della matrice dell' unghia*. Questa operazione era già stata accennata da Wardrop (1), siccome conosciuta a' suoi tempi, ed anche Delpech (2) descrive come da lui si facesse. — Potrebbe sembrare strano che in questa Memoria Royer-Collard non solo attribuisca a Dupuytren l' avere, egli il primo, fatto una distinzione tra l' *unghia incarnata* e l' *affection de la matrice de l' ongle* (3), ma asserisca essere state queste due forme mor-

(1) Other surgeons have *cut out the soft parts at the root of the nail*, an operation equally severe. Wardrop, l. c. p. 137.

(2) Il ne serait pas nécessaire de pratiquer l' amputation dans l' articulation voisine pour obtenir une guérison avec les conditions convenables: on peut se contenter d' *enlever avec le bistouri la racine de l' ongle avec l' organe qui la produit*; ce qu'on obtient aisément, en rasant, pour ainsi dire, la face dorsale de la phalangette. Delpech, l. c., p. 369.

(3) Ce professeur célèbre a jeté, en effet, un jour tout nouveau sur la question en établissant *le prémier* une distinction bien marquée entre les diverses affections de la peau des ongles, selon qu' elles ont leurs siège aux parties extrêmes et latérales du doigt, ou bien qu' elles occupent le repli postérieur qui donne naissance à l' ongle. L. c., p. 110.

bose sempre insieme confuse da tutti gli autori precedenti (1) e da Wardrop medesimo (2), quando invece Monteggia descrisse il primo nel 1804 l' *Onichia maligna* chiamandola *carie umida delle unghie;* trattò dell' *arctura unguium* di Plenck col nome d' *unghia incarnata;* e Wardrop nel 1814 diede alla prima il nome di *Onichia maligna*, e in altro capitolo parlò della seconda. — In questa Memoria non si trova ancora usato il vocabolo *Onyxis;* ma in uno scritto pubblicato in quel medesimo anno da Robbe (*Archives génér. de med.*, juillet, 1826) sul modo con cui si cura l' unghia incarnata da Dupuytren, trovasi già la parola *Onyxis* (1), distinta in *parziale* e *generale*. È dato il nome di *Onyxis partiel* all' unghia incarnata, e di *Onyxis général* all' ulcerazione estesa alla matrice dell' unghia, cioè all' *Onichia maligna*.

(1827) Un' altra Memoria, che pur è sempre citata nei Trattati di chirurgia francesi e tedeschi quando si parla dell' *Onyxis*, o dell' *Onichia maligna*, è quella di Lélut, stampata nel 1827, col titolo: *Etudes anatomiques et phatologiques sur l' Onglade*. In essa, a dir vero, nulla si contiene che spetti propriamente all' *Onichia maligna;* ed il suo scopo è di mostrare come le ulceri del derma ungueale, che si chiamarono *Onglades*, perchè si presentano sui *sifilitici*, non sono esse medesime *di sifilitica natura*, poichè non cedono all' uso del mercurio, e non di rado guariscono con mezzi mitissimi. Tale opinione, che era stata pure espressa nell' anno antecedente da Royer-Collard, è sor-

(1) Secondo alcuni la voce *Onyxis* sarebbe stata usata la prima volta da *Ratier* per dinotare l' *unghia incarnata*: Onyxis,-eine Bezeichnung unter welcher Ratier *das Einwachsen des Nagels Oeschriben hat.* Rust, Theor.-prak. Handbuch der Chirurgie. Berlin, 12.er B., p. 334.

(2) En général, on doit s' étonner du peu de soin qu' ont donné les auteurs à l' histoire de ces maladies, du défaut de méthode qu' ils ont apporté dans leur exposition, et par suite, de la manière fausse et incomplète dont ils ont prèsenté la question. Cependant les douleurs atroces que ces affections font endurer aux malades, et les difficultés extrêmes qu' éprouve souvent le chirurgien dans leur traitement, suffiraient sans doute pour appeller sur ce objet une attention toute particulière, p. 110.

(3) En 1864 Wardrop a fait connaitre una espèce de panaris qui il a désigné sous le nom d' *onychia maligna*, et qui n' est autre chose que l' ulcération de la matrice de l' ongle; mais Wardrop, en indiquant cette maladie dont Dupuytren avait parlé dejà depuis plusieurs années, a confondu ensemble plusieurs varietes de cette affection (??) et par suite de cette erreur il a proposé un meme mode de traitement et de regles communes pour des cas tout-a-fait dissemblables (??). M. Dupuytren n' est point arrivé aux mêmes conclosions que lui; il a commencé par bien distinguer cette maladie de celle qui résulte de l' incarnation des ongles; la maladie est tout autre, a-t-il dit, le traitement doit par conséquent varier, p. 118.

retta da due Osservazioni, stese giorno per giorno molto circostanziatamente. Esse si riferiscono a due donne, già curate più volte nell' Ospitale dei Venerei, ed affette da ulceri all' estremità ungueale di più dita delle mani e dei piedi, con e senza caduta delle unghie; delle quali donne una guarì coi soli ammollienti, l' altra non guarì, benchè trattata col mercurio. — La pluralità delle dita ulcerate, la caduta delle unghie, la facile guarigione di una delle malate provano abbastanza non essere esse state affette da *Onichia maligna.*

In quel medesimo anno (1827) Astley Cooper (1) si occupò egli pure (ed era l' *anno* 35.° della sua pratica chirurgica) (2) *dell' anatomia e delle malattie delle unghie* in una Memoria, inserita con questo titolo nel *London Medical and phys. journal* (1827). Premessa l' anatomia dell' unghia, la quale, giusta l' autore, secernesi da ciò che egli chiama *glandula ungueale* (3) (ungueal gland), tratta da prima dell' unghia incarnata, e poi della malattia propria di essa *glandula ungueale*, cioè l' *Onichia maligna*, senza però che egli si serva di questo nome. Cura il male internamente col calomelano ed oppio, colla sarsaparilla, ed esternamente coll' acqua fagedenica, o coll' applicare sull' ulcere un *vescicante* (4), od

(1) *Einige Bemerkungen über die Anatomie und die Krankheiten der Nägel*, von Sir Astley Cooper. *London, med. and phys. journal.* Apr. 1827. — *Horn's Archiv für Medizinische Erfahrung.* Berlin, 1827, p. 350.

(2) Im hartnäckigen und schwierigen Fällen dieser unnatürlichen Wucherung des Nagels habe ich schon *seit* 35 *Jahren* die Methode empfohlen und ausgeübt, den Rand des Nagels von der Spitze nach der Wurzel mit einer Schere wegzuschneiden, ib.

(3) In der Höhle, der Nagelwurzel gegenüber befindet sich eine sehr gefässreiche, zottige Fläche die ich Unguealdrüse nenne (ungueal gland), und der Theil des Nagels auf dieser Fläche ist dünner als der übrige. Ib.

(4) Nach jenen allgemeinen Mittel habe ich zweilen, wenn das Geschwür nicht heilen will ein *Blasenpflaster* angewänd, um den Nagel *herauszubringen* und die Action des Geschwürs umzuendern. = Questo modo di sovrapporre ad un' ugna guasta ed alterata un *vescicante* allo scopo di staccarla e farla cadere, affinchè poi ne nasca una sana o migliore, sembra essere già stato in uso fino dai tempi di Galeno. Monteggia, non solo ne parla, ma lo sperimentò sopra sè medesimo. Ragionando della cura della *carie secca delle unghie* (psoriasi), e dopo di avere esposto quella proposta dal Buzzi, si esprime così: — « *Il più sicuro ed efficace modo di curare le ugne cariose, tignose,* » *o matte che dir si vogliano, si è lo staccarle, o farle cadere interamente, per dar luogo alla* » *successione di un' unghia nuova. Siccome è poi provato che le ugne si staccano con quegli stessi* » *mezzi che fanno staccare la cuticola, forse l' immersione della cima del dito nell' acqua bollente,* » *dopo averlo fasciato stretto superiormente per iscemarne la sensibilità, potrebbe effettuare il dis-* » *tacco dell' ugna prontamente e senza rischio d' inconvenienti. Ricorda Le Clerc le cantaridi unite* » *a qualche cerotto, proposte da Galeno per far cadere le ugne. Io provai una volta sopra una*

anche colla totale escisione dell'organo secernente l'unghia (1), come faceva Dupuytren.

Devo pure far cenno del rinomato *Traité théorique et pratique des Maladies de la peau* di Rayer (1826-1827), poichè ben pochi sono i Trattati sulle malattie della pelle nei quali si parli dell' *Onichia maligna*. L'autore in quest' opera dedicò un importante capitolo alle malattie delle unghie e della loro matrice; e nel paragrafo intitolato « Onglade, Onyxis » non solo tratta dell' *Onichia maligna*, di Wardrop, ma ne riporta un' interessantissima Osservazione, che appartiene a Legroux e Cousture. Descrive anche separatamente l' *Onyxis scrofolosa* e la *sifilitica*.

(1828) Ollivier scriveva l'articolo *Onyxis* nel *Dictionnaire de Médecine*, uscito in luce nel 1828; ed è questo il *primo* Dizionario di Medicina, nel quale si trovi questo vocabolo. L' *Onisside* (*Onyxis*), vi è detto, *è un nome con cui indicansi collettivamente le diverse infiammazioni della matrice dell' unghia.* — La divide in *parziale* e *generale*, in *acuta* ed in *cronica*, e soggiunge: *In certi casi, l' Onisside si sviluppa da sè, senza causa valutabile; ed allora il suo corso riesce sempre cronico. A questa terza specie molti patologhi, e dapprima Astruc, diedero il nome di* ONGLADE, *e costituisce pur quella che Wardrop descrisse col nome di Onichia maligna* (2). Da queste parole si scorge Ollivier essere pur fra quelli che non fanno differenza fra l' *Onglade* e l' *Onichia maligna*.

(1832) Nelle *Lezioni verbali di Dupuytren*, stampate nel 1832, intorno all' argomento di cui ci occupiamo nulla di più si contiene, di quanto si legge

» *mia ugna guasta a metterci un vescicatorio ordinario abbracciante tutti i contorni della pelle.* » *Ma dopo averlo lasciato continuamente per alcuni giorni, trovai che aveva poco operato, e sebbene la cuticola si fosse sciolta, l' ugna rimase attaccata. Forse un vescicatorio più forte, ed il* » *premettere l' immersione lunga del dito nell' acqua tiepida per rendere la pelle più tenera e su-* » *scettibile dell' azione delle cantaridi, potrebbe renderne sufficiente l' azione al richiesto stacca-* » *mento dell' ugna, poichè le ugne guaste sembrano più ferme ed aderenti che le sane.* » Monteggia, l. c., p. 106.

(1) In der Hospital-praxis aber, wo die Leute gern bald wieder an ihre Arbeit gehen, und schnell geheilt sein wollen, habe ich immer die den Nagelbildende, absondernde Flache *weggeschnitten* und eine Rückehr der Krankheit verhütet. Ib.

(2) *Dizionario classico di Medicina*. Prima traduzione Italiana. Art. Onisside.

nella citata Memoria di Royer-Collard. Dupuytren, nella Lezione sull' *unghia incarnata* insiste sulla differenza che v' ha tra questa malattia e quella da lui chiamata *affection de la matrice de l' ongle;* crede essere stato il primo (1) che fece questa distinzione; cura quest' ultima colla escisione totale della matrice dell' unghia e la prima collo svellere questa. — Benchè stampate nel 1832, non si fa cenno in queste Lezioni nè del nome di *Onichia maligna*, nè di quello di *Onyxis*.

(1834) Ancora nel 1834, nella terza edizione degli *Elementi di patologia medico-chirurgica* di Roche e Sanson (2), si considera *l' affection de la matrice de l' ongle* come una varietà dell' unghia incarnata, e se ne parla in un articolo intitolato: *De la déviation de l' ongle du gros orteil.* Si fa cenno soltanto della malattia che prende il dito grosso del piede, e senza darle un'appellazione speciale, i nomi di *Onichia maligna*, e quello di *Onyxis* non vi sono mentovati.

Blandin, nell' articolo *Onyxis* del *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* (1834) comprende sotto questo nome ogni infiammazione del derma ungueale, non esclusa l'unghia incarnata. L'*Onichia maligna* (*Onyxis par cause interne*) vi è sì poco stimata una forma morbosa con caratteri proprii, che tutte insieme le forme di *Onyxis* vi si considerano come altrettante espressioni di gradi differenti d'infiammazione. – « *Onyxis* » – sono le sue parole, « *reduviae* des Latins; *onglade*, Astruc; *ongle entré dans les chairs*, » Desault; *ongle incarné*, Monteggia; *corruption de l' ongle*, Plenck; *Onychia maligna*, Wardrop. On a désigné par ces noms divers états patho- » logiques de l' ongle et de sa matrice, états qui appartiennent tous à la même » famille, et qui caractérisent des degrès différents de l'inflammation de l'organe » producteur de l' ongle » (3).

(1) La seconde variété de l' ongle incarné dans les chairs avait été long-temps confondue avec celle que nous venons de décrire. Nous avons *le premier* établi les différénces qui se trouvent entre ces deux espèces. Dupuytren, *Leçons orales.* Bruxelles, 1836, tom. III, p. 33.

(2) Roche et Sanson, *Noveaux élémens de Pathologie médico-chirurgicale.* Troisième édition, tom. II, Bruxelles, 1837, p. 201.

(3) *Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques.* Tome douzième. Paris, 1834, art. *Onyxis*.

rilievo (1); come ancora che non se ne parli in quelle dedicate alle malattie dei fanciulli, pur essendo l' *Onichia maligna* un morbo specialmente proprio di questa età.

Oltre alla Memoria di Wardrop ed a quella di Royer-Collard, non mi è noto che altre Memorie o monografie sieno state pubblicate intorno all'*Onichia maligna*. Ho già citata una Lezione di Jobert (de Lamballe), tenuta nel 1858, in cui toccasi questo argomento. — Devo però fare particolar cenno di una Tesi, stata pubblicata da Esmenard (2) nel 1861, la quale è importante non solo perchè riporta cinque molto interessanti Osservazioni cliniche di vera *Onichia maligna*, raccolte dal 1855 al 1861 nelle sale di Gosselin, ma perchè fa conoscere ancora come questo illustre professore, in alcune Lezioni tenute all' ospitale Cochin fino dal 1855, abbia distinta un' *Onichia maligna*, nella quale il processo morboso prende *unicamente la matrice dell' unghia*, ed un'altra nella quale ha sede *soltanto nella porizone del derma che corrisponde al corpo dell'unghia*. Di qui la distinzione in *Onyxis ulcéreuse rétro-unguéale et sous-unguéale*, distinzione che fu poi ammessa anche da Follin nel suo *Trattato di patologia chirurgica* (1863), e che accennasi pure da Ancel (3) nella sua monografia sulle unghie, ove l' *Onichia maligna* non si trova con questo nome, ma con quello di *scrofule unguéale*.

Nella *France médicale* del 1861, anche Foucart, riferendosi agli insegnamenti di Gosselin, dedicò un notevole articolo all' *Onyxis sous-unguéale rebelle* (4).

Dacchè Monteggia e Wardrop fecero conoscere l' *Onichia maligna*, i giornali medici, per quanto io sappia, non ne pubblicarono quasi mai delle cliniche Osservazioni. Non ne ho trovato alcuna sia negli *Annali universali di medicina* dell'Omodei dal 1814 fino all' anno presente; sia nella collezione dei *Jahrbücher* di Schmidt, sia nel *Vierteljahrschrift* di Praga etc. Una di Tillaux

(1) Corlieu, *Aide-mémoire de médecine, de chirurgie ecc.*, Paris, 1869. = Fischer, *Compendium der chirurgischen Phatologie*, Wien, 1864.

(2) Esmenard, *De l' Onyxis sous-unguéale ulcéreuse rebelle*. Thèse. Paris, 1861.

(3) Ancel, *Des Ongles au point de vue anatomique, physiologique et pathologique*. Paris, 1868, p. 97.

(4) Foucart, *Des ulcérations sous-unguéales rebelles et de leur traitement. La France médicale*, Août 1861.

accompagnata di qualche considerazione sull' *Onyxis sous-unguéale*, ne porta il *Journal du Progrèss* del 1858; una seconda *La France Médicale* del 1861, che si trova anche nella Tesi di Esmenard; un' altra molto importante fu pubblicata nel *Medical Times and Gazette* nel 1862. — Le sole altre Osservazioni ch' io conosca sono: le già accennate *due* di Delpech, le *nove* di Royer-Collard, *quella* di Legroux et Cousture riportata da Rayer, e le *cinque* di Esmenard. — Ho riunito in uno specchio queste Osservazioni, affinchè possano servire alla statistica dell' *Onichia maligna*.

Il più importante progresso della terapia dell' *Onichia maligna* seguì nel 1864, nel qual anno si fece il primo cenno del migliore modo di curare questa grave malattia. Egli è questo nuovo metodo di cura, che forma il precipuo soggetto del presente scritto.

SPECCHIO *delle osservazioni di Onichia maligna finora pubblicate.*

N.° progr.	Anno	Autore	Sesso, Condizione e costituzione fisica		Età	Cause	Dito malato	Cura
			Maschile	Femminile				
1	1823	Delpech.	Soldato. Costituzione forte	—	Anni 30	Spontanea.	Anulare sinist.	Merc. int. Fom. con soluz. subl. corr. Caut. con nitr. d' arg.
2	1823	id.	Villico. Costituz. gracile.	—	24	id.	1.° del piede sinistro	Fom. alcal. Bals. di Metz. Fom. di soluz. sublim. corr. Nitr. d'arg.
3	1826	Royer-Collard (Dupuytren).	Fabbro-ferr.	—	43	Traumat.	idem	Svelta l' unghia. Caut. col ferro rov. Escisa la matrice dell' unghia.
4	id.	id.	. . . .	Domestica. Cost. forte	23	id.	idem	Escis. della matrice dell' unghia.
5	id.	id.	. . . .	Ragazzina.	16	Estirpaz. di tumoretto	id. destro	Idem. id.
6	id.	id.	. . . .	id.	?	?	idem ?	Escisione e cauterizzazione col nitrato acido di mercurio.
7	id.	id.	Adulto.	—	?	Spontanea	id. ambo i piedi	Escisione parzialmente ripetuta.
8	id.	id.	Costit. forte.	—	18	id.	piede des. On. m.-sin. ung. in.	Escisione della matrice al piede destro. Svelta l' unghia incarnata.
9	id.	id. (Brachet).	Fabbro. Linf. nervosa.	—	27	Traumat.	1.° del piede sinistro.	Escisione della matrice e successiva cauter. col nitrato d' argento.
10	id.	id.	Carpentiere. Cost. robusta.	—	22	id.	id. id.	Idem.
11	id.	id.	Robusto.	—	25	—	id. destro	Idem. Operaz. parzialmente ripetuta.
12	1827	Legroux et Cousture	. . . .	Ragazzina.	12	Pesto da un piede.	id. sinis.	Svelta l' unghia.
13	1858	Tillaux (Gosselin)	. . . .	Fanciullo. Cost. buona	4	Traumat.	Medio destro	
14	1861	Esmenard (Gosselin).	. . . .	Serva.	23	Spont 1855.	Ambi i pollici	Unghia svelta. Cauterizzazione col nitrato acido di mercurio.
id.	id.	id.	. . . .	La medes.	24	Id. 1856.	Medio sinistro	Idem. id.
id.	id.	id.	. . . .	La medes.	25	Id. 1857.	Indice sinistro	Idem. id.
id.	id.	id.	. . . .	La medes.	29	Id. 1861.	Pollice destro.	Idem. id.
15	id.	id.	Tagliap. sano.	—	27	Traumat.	Medio sinistro	Idem. id.
16	id.	id.	. . . .	Cucitr. Costit. buona.	22	id.	1.° del piede sinistro	Idem. id.
id.	id.	id.	. . . .	Cuoca, Costit. buona.	25	Spontanea. Traumat.	1.° del p. sin. 3.° del destro.	Idem. id.
17	1862	Taylor (Curling).	. . . .	Pingue.	40	Scalfittura.	1.° del piede.	Svelta l' unghia, e soluzione arsenicale.

L'*Onichia maligna* o *cronica Onissite ulcerosa*, ora nasce da sè, senza che se ne conosca la cagione, ora invece, e forse più di frequente, tien dietro all'acuta infiammazione, suscitata da contusioni, da lacerazioni o ferite dell'unghia e delle parti molli che la circondano. Di qui, la distinzione in *Onichia maligna spontanea* da causa interna, ed in *Onichia traumatica*. Vuolsi da taluni che il sesso maschile vi sia più soggetto del femminile (1); altri invece asseriscono il contrario (2). È più frequente nelle classi inferiori della società, nei villici, negli artigiani, che nelle classi agiate. Fu anche detto incontrarsi qualche volta nelle persone, che per il loro mestiere tengono a lungo le mani negli alcali, e particolarmente nei saponai (Blandin). Non potrei affermare per osservazione propria, che le ulcere le quali sopravvengono alle dita di quei soggetti presentino veramente i caratteri dell'*Onichia maligna*.

L'*Onichia maligna*, benchè propria della tenera età, secondo alcuni (3), specialmente dai primi ai dieci anni di vita, e per ciò anche detta *Onichia infantile*, s' incontra nondimeno ancora nella età giovanile e nella virile. Non mi è noto che sia mai stata veduta in persone oltre ai 45 anni; e forse negli adulti il male non nasce mai spontaneo, ma è sempre cagionato da meccaniche offese. Abbiamo da Dupuytren un esempio di *Onichia maligna traumatica* in un uomo di 45 anni; ed un altro esempio gravissimo, benchè derivato da lesione leggera, in donna d'anni 40 fu riportato nel 1862 dai giornali medici inglesi (4). — Tra i malati da me curati, la persona più provetta era una villica di 23 anni, del resto sanissima, sofferente d'*Onichia maligna spontanea* al dito medio della mano destra (5).

L'*Onichia* prende tanto le dita dei piedi, quanto quelle delle mani; ma non tutte le dita vi sono egualmente soggette. Alla mano s' incontra su tutte le dita, toltone forse il mignolo. Sul piede, vedesi per lo più al dito grosso, anzi

(1) Si osserva questa malattia negli uomini più spesso che nelle donne. De Rensis e Ciccone, *l. c.*

(2) Die Onychia maligna kommt, wie es scheint, heifiger bei Frauen als bei Männern vor. Wernher, *Handbuch der Allg: und Spec: Chirurgie.* 2.e Aufl. Giessen, 1863, 2er B., p. 1238.

(3) The disease is almost confined to children under ten years of age. Smith, in Holmes *System of Surgery.* Fourth vol. p. 796. London, 1864.

(4) *Medical Times and Gazette*: July, 1862, p. 7.

(5) *V.* Osservazione V.

forse giammai nasce spontanea sulle altre sue dita, ma può sorgere anche su queste, per causa traumatica, siccome avvenne ad una cuoca di 25 anni, accolta nel 1861 all'ospitale Beaujon e da Gosselin curata di *Onichia maligna spontanea*, al *primo dito* del piede sinistro, e di *Onichia maligna traumatica* al *terzo dito* del piede destro, cioè cagionata da lieve ferita, indotta da un coperchio di ferro cadutole due mesi innanzi sulla estremità di quel dito (1). Generalmente si tiene (2), che il primo dito del piede, ed il pollice (3), e poi l'indice ne sieno presi di preferenza; e molti autori, nel descrivere l'*Onichia maligna*, tolsero ad esemplare *quella* del dito grosso del piede (4), quasi fosse più frequente ai piedi che alle mani, come anche Fergusson inclina a credere (5); ma pare altrimenti, come Syme (6) ha più espressamente notato.

È cosa strana, che di tutte le nove Osservazioni di *Onichia maligna* raccolte nelle sale di Dupuytren dal 1812 al 1826 e pubblicate da Royer-Collard (7), niuna appartenesse alle dita delle mani ed a fanciulli, tutte invece si trovassero sul primo dito del piede, tutte in giovani o adulti, e quasi tutte fossero di provenienza traumatica. Uno di quei malati soffriva di *Onichia maligna traumatica* al primo dito di ambedue i piedi, un altro di *Onichia maligna* al dito grosso del piede destro e d'unghia incarnata al sinistro. — Rayer fa cenno di un giovane diciotenne, che fu preso da *Onichia maligna* al primo dito d'ambi i piedi durante la sua convalescenza di gravissima febbre tifoide (8). — Nel quadro sinottico, annesso a questo scritto, di *dodici* casi di *Onichia maligna* presentatisi successivamente, può vedersi come ben *sei* portassero il male al dito medio, *tre* al pollice, *uno* all'indice, *uno* all'anulare, ed *uno* solo al primo dito del piede.

(1) Esmenard, *De l'Onyxis ulcéreuse sous-unguéale rebelle* (Thèse pour le Doctorat en médecine). Observation IV, p. 51. Paris, 1864.

(2) Si sviluppa spesso nel dito grosso, e più nei pollici che negli altri diti. Ollivier, l. c., p. 128.

(3) Unter der Finger leidet vornehmlich der Daumen: in ganzen soll es öfters an den Zehen vorkommen, zumal an den grossen. Troschel, l. c, p. 244.

(4) Monteggia, RoyerCollard, Troschel, De Rensis, Gross, ed altri.

(5) Such a state of disease is comparatively rare in the fingers; it is perhaps *more frequently* met with in the *great toe*. Fergusson, *A System of Pratical Surgery*. Fifth Edition. London, 1870, p. 198.

(6) This disease occurs in the fingers *much more frequently* than in the toes. Syme. *Principles of Surgery*. Fourth., edition, 1856, p. 431.

(7) L. c.

(8) Rayer, *Traité theorique et pratique des maladies de la peau*. Bruxelles, 1836, p. 438.

Generale opinione si è, che il male generisi in soggetti dei quali la costituzione è peccante per *iscrofola*, per labe *sifilitica* sia ereditaria sia acquisita, per il così detto morbo sifilitico-mercuriale (1), o per cachessia qualunque. Quindi il nome di *Onichia specifica*, datogli da Erichsen (2), in luogo di quello di *Onichia maligna*, ed il nome di *Onichia scrofolosa*, o di scrofola ungueale (3) dato da altri, nonchè quello più generico di *Onichia cachetica*. Certo è però che non *sempre* i malati di *Onichia maligna* offrono manifesti i caratteri della scrofola; benchè sia vero che non di rado s'incontra in fanciulli male nutriti, allevati in luoghi malsani, immondi, cachetici e di linfatico abito. — La scrofola può essere manifesta al massimo grado, sia con ulceri ribelli, sparse sopra molte regioni del corpo, sia con ascessi molteplici, sia con carie delle ossa e delle articolazioni; senza che tuttavia si svolga su verun dito l'*Onichia maligna;* talchè non potrebbe dirsi essere quest' ultima necessariamente legata alla scrofolosi. — Fra i malati ch' ebbi a curare di spina ventosa alle dita non uno aveva l'*Onichia maligna*. Ho presentemente in Clinica un fanciullo di quattro anni, biondo, di cute delicata, d'abito un po' linfatico, con cicatrici recenti su varie parti del corpo, circondate da cute ingrossata, dura, di colore bruno-ceruleo, il quale presenta un' ulcere d' orrido aspetto, che non saprei definire se non d' indole scrofolosa. Quest' ulcere, a margini frastagliati, staccati, livido-turchinicci, profondo, a superficie ineguale, sporca, si estende su tutta la faccia dorsale del primo metacarpo e del pollice sinistro, arrivando fino alla metà dell' ultima falange, con grande enfiagione e con un ascesso freddo alla faccia palmare ed un altro alla piegatura del corpo; e ciò nullameno, la metà estrema dell' ultima falange, colle parti circostanti e sottostanti all' unghia, non offre la menoma alterazione. Del resto l'*Onichia*, che

(1) Die Onychia maligna, ist fast immer ein Symptom der secundären und tertiären syphilis... Ausser der Syphilis werden die durch den *Mercur modificirte Lues*, die degenerirten Formen der Syphylis.... und auch die höheren Grade der *Scrophulose*, als Ursachen der Onychia maligna gennant. Wernher, *l. c.*

(2) *Specific* Onychia is a more serious affection, and is often dependent on injuries inflicted on the finger in a *syphylitic* or *cachectic* condition of the system. Erichsen, *The Science and Art of Surgery*, vol. I, p. 619. London, 1869.

(3) Ancel, *Des ongles au point de vue anatomique, physiologique et pathologique*. Paris, 1868, p. 96.

da taluno (Delpech, Rayer, Dancel) fu descritta sotto il nome di *Onichia scrofolosa*, punto non differisce dalla *Onichia maligna* propriamente detta.

Per ciò che riguarda l' origine sifilitica dell' *Onichia maligna*, le opinioni degli autori sono molto discordi; e siccome scrittori molto autorevoli, quali sono Chelius, Blandin, Blasius, Wernher, Erichsen, Bardleben, Nélaton, Emmert, ammettono la sifilide tra le cause dell' *Onichia maligna*, ed altri invece, come Rayer, Liston, Syme, Gosselin, Pitha, sono di contrario parere, così ella è questa una parte della etiologia dell' *Onichia maligna*, che richiede di essere alquanto dappresso discussa.

Ove si consideri che l' *Onichia maligna* s' incontra non di rado in persone di sanissimo aspetto, ben complesse, immuni da ogni labe acquisita o congenita; — che può guarire senza d' uopo di verun antisifilitico rimedio interno ed esterno; — che, infine, l' età puerile vi è particolarmente soggetta; non è facile in vero persuadersi come si possa attribuire alla sifilide una parte nella etiologia di questa infermità.

Monteggia, il quale scrisse anche sulla sifilide (1), nel descrivere la sua *carie umida delle unghie*, e Wardrop la sua *Onichia maligna*, punto non intesero illustrare una malattia di *sifilitica provenienza*, bensì una forma morbosa singolare, dotata di caratteri proprii, costanti, e meritevole di un nome e di un posto speciale nella nosografia. Importa quindi ben fissare anzi tutto questo fatto, cioè che col nome di *Carie umida delle unghie* o di *Onichia maligna* non s' intese disegnare un morbo di *natura sifilitica*.

Che nei sifilitici possa talvolta esulcerarsi il derma ungueale, e che possano le unghie caderne, era cosa già nota fino dai tempi di Plempio (2): *Casus unguium*, egli dice, *fit ab acribus humoribus radices unguium erodentibus. Sic post ulcera et vulnera circa radices unguium, decidere solent ungues, pure eorum radices exedente. Ita aliquando post febres malignas et pestilentes decidunt ungues, et post venena quaedam sumpta, et in* LUE VENEREA. Da questo passo è ben manifesto, come le suppurazioni e le ulcerazioni del derma un-

(1) Monteggia, *Annotazioni pratiche sopra i mali venerei* (Milano., 1794), tradotte in tedesco da Eyrel (Vienna, 1798).

(2) V. J. Plempii, *Tractatus de affectibus capillorum et unguium*. Lovanii, 1862, p. 64.

gueale *nei sifilitici* sieno state dagli autori conosciute e descritte *molto prima* dell' *Onichia maligna.* Ho già detto più sopra come quelle ulceri sieno in Francia, fino dai tempi di Astruc, chiamate *Onglade*, e come anche Dupuytren riserbasse ancora questo nome alle ulceri *sifilitiche* del derma ungueale.

È questo però il luogo di ricordare che Delpech descrisse la malattia, da lui detta – *ulcérations du contour des ongles* – nella sua grande Memoria intitolata: *Considérations sur les maladies vénériennes* (1). Ho notato nella parte storica che l'*ulcerazione del contorno delle unghie* descritta da Delpech è del tutto conforme all'*Onichia maligna* e che perciò giudicai essere quella la *prima* descrizione, di autore francese, di questa malattia, e le due osservazioni annessevi le *prime* che ne possegga la scienza. Delpech, parlando dell' ulcere che il soldato portava all' unghia del dito anulare e di quello del villico che lo portava al primo dito del piede, nota espressamente che i caratteri n' erano eguali in ambi i malati: *Nous pumes*, dic' egli, *faire la comparaison de la maladie avec celle du soldat suisse: les apparences étaient les mêmes.* Ma per essere stato uno di essi *sifilitico*, e l' altro nella sua puerizia *scrofoloso*, giudicò (da ciò solo) l' ulcere del primo, proveniente da *diatesi sifilitica*, e quello del secondo da *diatesi scrofolosa.* — Resta però certo dalla descrizione del male, che sì l' uno che l' altro di quei malati era affetto di vera *Onichia maligna.* Difatti, che l' ulcere dell' anulare di quel soldato, altra volta affetto da sifilide secondaria, non fosse un' *Onichia sifilitica*, lo prova l' essersi detto da Delpech medesimo che non differiva punto nei suoi caratteri da quello del villico, il quale nella sua fanciullezza aveva sofferto di scrofola. Anche sul soldato l' unghia s' era staccata dal letto, ma rimaneva *infitta colla radice*, il che è proprio dell' *Onichia maligna.* L' *ongle*, è detto, *fut isolé partout, excepté à sa racine.*

L' avere però Delpech descritto l' *Onichia maligna* e pubblicatene due Osservazioni nelle sue *Considérations sur les maladies vénériennes*, favorì probabilmente nei chirurghi contemporanei l'idea, che essa sia di natura sifilitica, tuttochè gli autori che soli fino allora se ne occuparono, cioè Monteggia, Wardrop e verbalmente Dupuytren nella sua Clinica, per tale non l' avessero mai avuta. Favorì pur anche, probabilmente, siffatta credenza l' avere Wardrop preconiz-

(1) Delpech., l. c., *Considérations sur le maladies veneriennes.*

zato il mercurio contro l' *Onichia maligna*, poichè molti ignorarono (1) che non l' avesse somministrato ad *antisifilitico* scopo.

Si fu, a quanto pare, da questo tempo, che i chirurghi francesi cominciarono ad usare indistintamente la voce *Onglade* tanto per le *ulcerazioni sifilitiche* del derma ungueale, quanto per ogni altra infiammazione del medesimo, e che chiamarono *Onglade* anche l'*Onichia maligna* di Wardrop, favorendo così ancor più l'idea di una supposta sua *sifilitica indole.*

Lélut, quando scrisse la sua Memoria sull' *Onglade*, ben sapeva che l'*Onichia maligna* non era una malattia sifilitica, e che Wardrop non la descrisse per tale. Seguace però, com' egli era, delle dottrine di Broussais, e quindi mal sofferendo che l' *Onglade* potesse credersi sintomo di una malattia *specifica*, che per lui come tale non esisteva, chiamò indifferentemente *Onglade* anche l' *Onichia maligna*, quasi perchè così più si potesse credere che l'*Onglade* medesima, non era di sifilitica indole. *Wardrop*, egli scriveva in un luogo della sua Memoria, *qui ne considère point l' Onichia maligna comme syphilitique, dit avoir abtenu quelques succes de l'emploi local et général des mercuriaux. M. Dupuytren est arrivé à des résultats opposés* . . . . . e poi in altro luogo soggiugneva: *Les Observations de Dupuytren, celles de Wardrop, les miennes font de l' Onglade une maladie grave* (2). — Non m'è d' uopo dire che Wardrop mai non nominò l' *Onglade*, nè mai intese farvi allusione.

Tali sono i primordj, se io mal non m' appongo, del promiscuo uso che poi si fece del nome di *Onglade* anche per l' *Onichia maligna*, e dell' attribuirsi anche a questa la *sifilitica origine*, che fino allora erasi tenuta soltanto propria di quella.

Eppure i caratteri proprii dell' *Onglade* erano stati da Royer-Collard così accuratamente descritti, che stimo necessario di riportare qui appresso l' intero

(1) Wardrop hat, doch wohl von *dieser Annahme* ausgehend, in 4 Fällen der Onychia maligna günstigen Erfolg von der Anwendung des Queksilbers gesehen. Sachs, l. c., pag. 120. — Il paraitrait, ainsi que l' observe Wardrop, que c' est à une affection générale, qu' il faut faire remonter l' Onyxis; toutefois, nous ne pensons pas comme *cet auteur* (?) *que c' est à une affection syphilitique* qu' il faut en attribuer la cause, car si cette circostance s' est recontré quelques fois chez les adultes, les faits membreux que nous avons été à même de recoueillir à l' hôpital des Enfents, ne permettent point de généraliser une pareille origine. De Moerloose, *Annales de la Société de médecine de Gand.* 1864.

(2) Lélut, l. c., p. 136

importantissimo passo della sua Memoria, ove fa il raffronto tra l' *Onglade* l' *ulcération de la matrice de l' ongle (Onichia maligna)*. — L' autore prima di descrivere i sintomi di quest' ultima forma morbosa, accenna anzi tutto alla difficoltà di riconoscere l' interna causa dell' *Onichia maligna*, quando non sia indotta da esterne offese ; – dice aversi comunemente tale causa per sifilitica ; – ricorda come siasi chiamata *Onglade*, l' *ulcerazione sifilitica* del derma dell' unghia ; – nota, come tale ulcerazione non sia stata descritta dalla maggior parte dei sifilografi ; – finalmente espone i sintomi particolari dell' *Onglade*. – « Dans les cas, egli dice, où la cause ne sera pas *extérieure*, on ne pourra l' apprécier qu' avec *beaucoup* plus de peine. La cause la plus commune, en pareil cas, est celle que l' on attribue à l' action du virus syphilitique, et l' on a même désigné sous le nom particulier d' *Onglade* l' affection *dite* (1) syphilitique de la peau qui sert de matrice a l' ongle. Toutefois, les auteurs qui ont traité des maladies vénériennes ont, en général, omis de parler de cette affection. Hunter, Swediaur, Astruc (2), Benjamin Bell, M. M. Cullerier et Lagneau, n' en ont point traité. Le nouveau Dictionnaire de médecine, le Dictionnaire di Samuel Cooper, le Dictionnaire abrégé des sciences médicales n' en font aucune mention ; M. Wardrop l' a confondue (?) avec l' inflammation ordinaire de la matrice de l' ongle ; enfin, M. M. Boyer et Richerand n' ont pas indiqué ces ulcères en traitant des ulcères vénériennes en général ; seulement M. Boyveau-Laffecteur (page 259) leur a consacré une ligne et demie, et le Dictionnaire des sciences médicales une demie page. Je n' ai pas lu le Traité des maladies vénériennes de M. Jourdan. – Quoi qu' il en soit, qu' il *existe ou non* un virus syphilitique, que l' *onglade soit ou non due à l' action de ce virus, il n' en est pas moins vrai que cette maladie se présente avec des caractères particuliers :*

(1) È d' uopo rammentare che ai tempi di Royer-Collard e di Lélut dominavano le dottrine di Broussais, e che, negandosi l' esistenza del virus sifilitico, negavasi conseguentemente la specifica natura della sifilide. — Royer-Collard, pone appunto in dubbio la natura sifilitica dell' *onglade* ; ma, ad ogni modo, dimostra come « quella forma di ulcerazione *detta* sifilitica, che chiamasi *onglade* » differisca però nei suoi caratteri dall' *onichia maligna*, ossia dall' *affection ou ulcération de la matrice de l' ongle*.

(2) Fu certamente per isbaglio che Royer-Collard novera Astruc tra questi autori. — Parlando più sopra della voce *Onglade*, ho riportato il passo del libro di Astruc : *De morbis venereis*, nel quale accenna alla malattia sifilitica delle unghie chiamata dal volgo *Onglade*, che perciò comunemente appellasi dagli autori *Onglade*, di Astruc.

» 1.° elle affecte indistinctement tous les ongles des pieds et de mains ;

» 2.° elle en attaque *toujours* plusieurs à la fois ;

» 3.° elle commence quelquefois par de petits ulcères qui ont leur siège dans les intervalles des doigts, et qui de là se portent le plus souvent à la circonférence de l' ongle ;

» 4.° l' ongle se détache spontanément, de sa *racine à son corps ;*

» 5.° l' onglade résiste au traitement antisyphilitique ; plus de trente fois, M. Dupuytren en a fait l' expérience, et il a pu s' assurer que le mercure, administré de la manière la plus rationnelle, soit à l' intérieur, soit à l' extérieur, pendant un temps quelquefois très long, ne produisait aucun résultat satisfaisant, mais au contraire, donnait plutôt à la plaie une couleur noire et une odeur plus fétide. M. Wardrop dit cependant avoir donné le mercure avec succés (1);

» 6.° assitôt que l' ongle est tombé, un pansement simple suffit pour la guériron.

» Tels sont les principaux caractéres distinctifs de l' onglade.

» Du reste, l' onglade est une maladie peu commune, puisque dans le courant de l' année qui vient de s' écouler, quatre malades seulement ont présenté cette affection dans l' hospice des vénériens à Paris (2). »

Niun autore di chirurgia e niun sifilografo aveva fino allora fatta una esposizione sì chiara dei caratteri proprii delle ulceri che alcune volte sopravvengono al derma delle unghie dei sifilitici ; e questa esposizione medesima doveva contribuire a rendere d' indi in poi, più sicura la distinzione tra l' *Onglade* e l' *Onichia maligna;* meno facile lo scambio dell' una coll' altra ; più manifesta la necessità di non confondere il nome di quella con questa. — Se non

(1) Da queste parole si scorge come Royer-Collard, pur nominando Wardrop nella sua Memoria, ignorasse ch' ei non istimava malattia *sifilitica*, la sua *Onychia maligna.* Nel descrivere sì bene l' *onglade,* accenna a Wardrop, quasi avesse descritto quest' ultima, e non già l' *Onichia maligna.*

(2) Michaelis afferma non avere veduto in 15 anni un solo esempio di ulcerazione *sifilitica* delle unghie : « Man unterscheidet die trockene und von Exulceration begleitete Affectiou. Bei der » trockenen findet eine einfache, hornige Entartung statt . . . Die Geschwürige Nagelerkrankung » nimmt ihren Ausganspunkt in Nagelbett, und hebt dutch Exudat in die Papillen der Nagelmatter » den Nagel ab, nach dessen Entfernung ein Geschwür surückbleibt. Die Affection mass sehr selten » sein, den wir haben sie *innerhals 15 Jahren noch nicht gesehen.* » Michaelis, *Compendium der Lehre von der Syphilis,* 2 Auf. Wien, 1865, p. 104.

che, sembra invece essersi incontrato precisamente il contrario. Essendo in effetto già invalsa l' opinione che la sifilide sia cagione dell' *Onichia maligna*, non pochi autori, specialmente tedeschi, annoverano tra i sintomi di questa, parecchi anche di quelli da Royer-Collard fatti conoscere come proprii dell'*Onglade*. Da ciò, le descrizioni dell' *Onichia maligna*, date da quegli autori, scostatesi dalle primarie descrizioni di Monteggia e di Wardrop, non furono più genuine, ma confuse coi sintomi delle *ulceri sifilitiche*, con che sempre più si radicò e si diffuse l' opinione della natura *sifilitica* dell' *Onichia maligna* medesima.

Ciò è manifesto specialmente nelle descrizioni dell' *Onichia maligna* date da Chelius, da Blasius, da Wernher, per tacere di altri. Diffatti, nell' opera di Chelius, che fu la prima in Germania nella quale si descrisse l' *Onichia maligna*, sta scritto: — *che le interne cause dell' Onichia maligna sono l' erpete* E SPECIALMENTE LA SIFILIDE ; — *che allora la malattia prende contemporamente più dita dei piedi e delle mani ; — che comincia talvolta con piccole ulceri negli spazii interdigitali, di là estendendosi all' intorno delle unghie ; — che l' unghia cade staccandosi prima dalla sua radice* (1). Lo stesso leggesi, a un dipresso, nella descrizione dell'*Onichia maligna* di Blasius, e più ancora diffusamente nell' opera di Wernher (2), ove la etiologia, la sintomatologia e terapia dell' *Onichia maligna* sembrano riferirsi quasi interamente all'*Onichia sifilitica* e non già all'*Onichia maligna*. — Il lettore ben

(1) Die Ursachen dieses Uebels sind entweder örtliche, — oder allgemeine, herpetische, *vorzüglich aber syphilitische* Dyskrasie. Es beffällt dann mehrere Zehen an Händen und Füssen zugleich; fängt zuweilen mit kleinen Geschwüren in dan Zwischenräumen der Finger oder Zehen, an, die sich nach dem Umfange des Nagels fortsetzen; der Nagel löst sich von selbst an *seiner Wurzel* ab. Chelius, *Handbuch der Chirurgie*. Sexte Auflage, Heidelberg, ester Band, 1843, p. 121.

(2) *Onychia maligna*. Man versteht unter diesem Namen eine chronische, bösartige, dyscrasische Entzündung und Verschwärung der Nagelvurzel und des Nagelbettes, mit mehr oder weniger Verunstaltung und Zerstörung des Nagels. Eine ganz gleiche Entzündung entsteht häufig, und oft bei demselben Individuum, in der *Falte zwischen zwei Zehen* und geht von da aus auch auf diese und den Fusszucken uber. Die Krankheit ist viel haufiger an den Zehen, als an den Fingern und befällt hänfig *mehrere, oft alle zugleich*, doch in ungleichem Grade, das Nagelbett der grossen Zehe und die Zwischenfalte zwischen dieser und der zweiten am stärksten und so abnehmend. l. c., p. 1236. — Die Onychia maligna, wie sie nach den obigen Beschreibung sich darstellt, ist fast immer ein Symptom der *secundären* und *tertiären Syphilis*. Wernher, *Handbuch der allg. u. spec. Chirurgie*. zweite Auflage. Giessen, 1863, p. 1238.

s' avvide, che i summentovati caratteri, attribuiti da Chelius all' *Onichia maligna*, sono quei medesimi, che Royer-Collard aveva mostrati come proprii dell' *Onglade*, e che quindi, in luogo di dire, come fece Chelius, che, quando l' *Onichia maligna* si presenta con quei sintomi è d' *origine sifilitica*, dir si dovea, che il male allora non è già l' *Onichia maligna*, ma è invece l' *Onichia sifilitica*, ossia l' *Onglade* e per tale deve curarsi. – Che la Memoria di Royer-Collard, coll' esporre i caratteri dell' *Onglade*, abbia influito sulle posteriori descrizioni dell' *Onichia maligna* date dagli autori, è palese dall' avere Chelius, nella *seconda* edizione della sua opera, anteriore di un anno (1825) alla Memoria di Royer-Collard, descritto l' *Onichia maligna* conformemente a quanto ne scrisse Wardrop, cioè senza attribuirle un' origine *sifilitica*, e senza assegnarle dei caratteri proprii dell' *Onichia sifilitica*. — Ciò non si fece da Chelius che nella sua *terza* edizione del 1829 e nelle successive.

Ogni volta che mi si presentarono malati affetti da vera *Onichia maligna*, non ho mai lasciato di esaminare diligentemente tutto il loro corpo e di fare le più minute ricerche sia sulle pregresse loro malattie, sia su quelle dei loro parenti; nè mai mi è avvenuto di potervi scoprire un nesso etiologico tra la sifilide e l' *Onichia maligna* da essi portata. In tutti, un dito solo era il malato; e se ad alcuno di essi era l' unghia caduta, per poi riprodursi, lo staccamento della medesima procedette sempre dall' estremità libera alla radice, e non viceversa.

Niun autore si è forse tanto occupato a dilucidare questa parte della etiologia dell' *Onichia maligna*, quanto Gosselin. Dalle Osservazioni di *Onichia maligna*, raccolte nelle sue sale e pubblicate nella Tesi di Esmenard, è manifesto come questo illustre professore abbia sempre fatto le più scrupolose indagini sopra ogni malato di *Onichia maligna*, che gli si è presentato, per iscoprire se la sifilide non potesse avervi avuto parte; ed il risultamento delle sue ricerche fu sempre negativo (1).

(1) D'après les faits dont il a été témoin, M. Gosselin est donc autorisé à émettre l'opinion que les ulcérations sous-unguéales rebelles ne dépendent pas habituellement de la syphilis constitutionnelle, comme on serait porté à le croire tout d'abord. Cependant il ne prétend pas juger la question d'une manière définitive, et nier d'une manière absolue cette étiologie que des faits ultérieurs lui feront peut-être admettre sur quelques malades. Foucard, *La France méd.*, août, 1861.

Io non negherò già che, anche sopra una persona la quale è o fu sifilitica, non possa nascere un' *Onichia maligna*, non altrimenti che sopra qualunque altro soggetto, il quale ne abbia l' interna ignota disposizione; ma non posso ammettere, per le sopraccennate ragioni, che la vera *Onichia maligna* sia di *sifilitica* derivazione.

Una particolare interna disposizione a contrarre l' *Onichia maligna* deve esistere certamente, poichè non si potrebbe altrimenti comprendere, come in alcune persone, dopo una acuta infiammazione, derivata da grave contusione o lacerazione dell' unghia o da patereccio sotto-ungueale, segua una pronta guarigione, ed in altre invece avvenga l' *ulcerazione cronica*, *pertinacissima* e sovente *dolorosissima*, che costituisce l'essenza dell' *Onichia maligna*. Non sarebbe senza interesse riconoscere se, in quelle persone medesime le ferite di altre parti più o meno vicine alle unghie, anzichè facilmente guarire, non degenerassero in ulceri ribelli.

Ignorasi a quale grado possa giugnere questa particolare disposizione, e se l' *Onichia maligna* sia facile a rinnovarsi sul medesimo soggetto, spontaneamente o per effetto delle medesime cause. — Niuno dei miei malati di *Onichia maligna* ritornò a visitarmi per l' insorgere di una nuova *Onichia maligna* sul medesimo dito o su altre dita. Sotto questo rapporto, può dirsi unico il caso, curato da Gosselin e riportato da Esmenard, d' una serva di 23 anni, non sifilitica, la quale fu presa nel 1855 da *Onichia maligna* ad ambo i pollici; nel 1856 al dito medio della mano sinistra; nel 1857 all' indice sinistro, e finalmente nel 1861 *di nuovo* al pollice destro. Sarebbe quest' ultimo un esempio di recidiva in capo a cinque anni, l. c., p. 48.

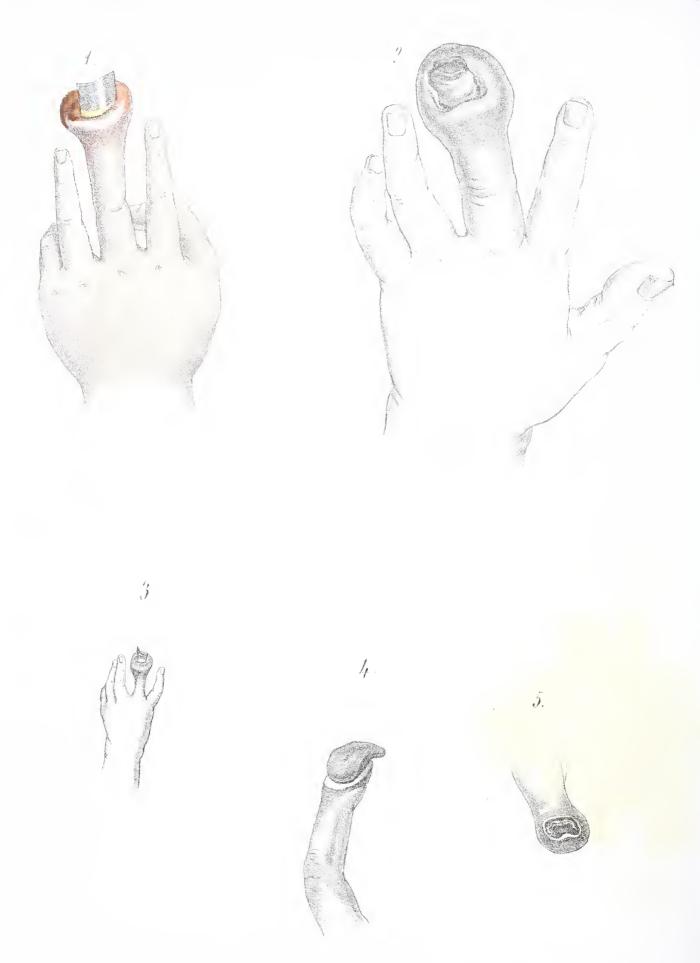
* * *

Nel descrivere i sintomi che l' *Onichia maligna* presenta dal suo nascere, vuolsi necessariamente avere per tipo l' *Onichia spontanea*. — Al cominciare del male gl' infermi provano del dolore nello stringere un oggetto o all' urto di qualunque causa esterna, senza che i parenti dei fanciulli malati possano ancora ravvisare alcuna traccia di alterazione all' estremità del dito. Dopo due o tre settimane in circa sopravvengono sintomi già manifesti d' infiammazione, cioè

calore accresciuto, senso di ardore, un po' di gonfiezza e di arrossamento, massime alla piega retro-ungueale, dove più spiccato si scorge un cupo rossore. Quindi si fanno continuati i dolori, ed hanno principio notti inquiete ed insonni. — Col progredire del male, il rossore e la gonfiezza crescono, specialmente all'indicata piega, ove scompare da prima quel cordoncino o fettuccia cuticulare che la lega col corpo dell' unghia, ed allora dal di sotto della piega medesima ed anche talvolta dai lati dell' unghia trapela un po' di marcia, che in qualche caso traspare sotto della lunula. — Frattanto lungo il margine arcuato della piega cutanea suddetta, sempre più turgida e rilevata, formasi a guisa di solco un' ulcere, che poi si estende alle due pieghe laterali e tutto all' intorno dell' unghia, e che insinuandosi sotto il suo corpo, ne rompe le naturali connessioni col letto sottoposto, talvolta soltanto fino alla lunula, più spesso fino alla radice (1) senza guari inoltrarsi al di sotto di questa. — Compiutosi ivi il processo di esulcerazione, il male d' ordinario non fa ulteriori progressi.

L'ulcere, così formatosi, suol essere grigio-nerastro, punteggiato, qua e là fungoso, facilmente sanguinante, spesso con margini duri, come lardacei, acuti, perchè tagliati perpendicolarmente, e circondati da un' areola colore feccia di vino. È molto raro che quest' ulcere non si mantenga sempre sporco e non secerna marcia saniosa, tenue, bruno-verdastra, sanguinosa, di odore cattivo, massime nell' *Onichia maligna* dei piedi. Qualche rara volta però fin da principio l' ulcere non è gran fatto di cattivo aspetto, e presenta soltanto i caratteri dell' ulcere *irritabile* ed *emorragico.* Benchè sembri profondo, non lo è però che in apparenza, dovuta alla enfiagione delle parti molli sulle quali ha sua sede. Esso non si approfonda mai tanto da distruggere tutto lo spessore della cute che copre la radice dell' unghia, la quale perciò non resta scoperta, siccome avviene invece nella *Onichia sifilitica,* e dopo la guarigione non rimane traccia di cicatrice. — Rotti essendo i legami cuticulari tra l' unghia e l'orlo della piega retro-ungueale, se si preme un poco sull' unghia, scorgesi a nudo un breve tratto della superficie superiore della radice ungueale sana e del suo naturale colore. Alcune volte l' ulcerazione si estende superficialmente dalle pieghe laterali anche sul polpastrello, ora da un solo lato ora su entrambi. — Il fetore dell' *Onichia maligna* è sintomo ricordato quasi da tutti gli autori.

(1) Secondo alcuni l' ulcere non arriva che fino alla lunula. *Der Nagel löst sich von vorn und von der Rendern her bis an di Lunula los.* Pitha, l. c. p. 135.

G. Nodari dis.   Venezia pr. lit. M. Fontana

Liston (1) lo chiamò fetore *abominabile*; altri lo dissero *speciale* e *caratteristico* (2). Blandin lo paragonò a quello che emana dalla *cancrena nosocomiale* (3). Dupuytren, parlando dell'*Onichia maligna* del piede, disse che, *in generale non si può abitare nello stesso luogo degl' individui affetti da codesto malore, tanto infetta* e *penetrante* è *la puzza che li circonda e si attacca ai loro vestiti, indotta essendo dalla riunione della materia icorosa che stilla dal fondo dell' ulcere e dall' abbondante sudore dei piedi* (4). — In niuno dei malati da me veduti, l' ulcere era veramente fetido, e l'odore che ne emanava non lo provai più grave di quello di altre ulceri neglette e non sufficientemente mondate, in persone sudicie. Anche Monteggia non ne fa cenno, e non è menzionato, sia nelle due Osservazioni di Delpech, sia nelle cinque di Esmenard raccolte nelle sale di Gosselin: non può quindi aversi per sintomo costante.

L' estremità del dito, nel subire gradatamente l' accennato ulceramento caratteristico dell'*Onichia maligna*, s' ingrossa a poco a poco in modo da superare una o due volte il naturale volume, e per questo rigonfiamento, quando globoso, quando bulboso, il dito prende la figura di una mazza alquanto schiacciata nel suo diametro antero-posteriore, come può vedersi nella Fig. 1. Tav. XI, che rappresenta un bellissimo esempio di *Onichia maligna* spontanea del dito medio d' una fanciulla di tre anni, malata da un anno. Non è raro che tutto il dito sia cronicamente alquanto rigonfio ed ingrossato.

V' hanno dei casi nei quali si opera bensì, per il progressivo ulceramento del letto ungueale, il distacco più o meno completo del corpo dell' unghia, ma sulla ripiegatura cutanea retro-ungueale, pur sempre molto arrossata e rigonfia, non si genera l' ulcere, che vi si scorge in altri casi scolpito a guisa di solco

(1) The discharge is thin, bloody, acrid and *abominably foetid*. Liston, *Elements of Surgery*. London, 1840, p. 490.

(2) An exceedingly foul and painful ulcer, having *a peculiar and charateristic foetor*. Th. Smith, in Holmes, *System of Surgery*, vol. IV, p. 795. London, 1864.

(3) Des ulcérations ne tardent pas à paraitre sur la peau, qui sert en quelque sorte à encadrer l' ongle, et sur celle qui lui adhère immédiatement, ulcérations qui fournissent une matière sanieuse et grisâtre, très-fétide, que je ne saurais mieux comparer qu' à celle qui recouvre *les plaies infectées de pourriture d' Hôpital*. Blandin. Art. *Onyxis*, nel *Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques*. Bruxelles, 1837, p. 1512.

(4) Dupuytren, *Lezioni verbali di Clinica Chirurgica tradotte*. Venezia, 1834, vol. II, p. 162.

arcuato. Di qui la distinzione fatta da Gosselin dell' *Onyxis* in *sous-unguéale* ed in *rétro-unguéale*, stimando che nella prima sia infiammato il solo letto dell' unghia (1), nella seconda anche la sua matrice (2).

In alcune *Onichie maligne* sia traumatiche sia spontanee, dopo un tempo più o meno lungo *cade tutta l' unghia*, ma poi si riproduce, senza però mai aderire al letto ungueale, che rimane sempre ulceroso. Gosselin e gli autori, che con lui distinguono l'*Onichia maligna* in *retro-ungueale* ed in *sotto-ungueale*, sono d'avviso che l' unghia cada più sovente in quella, che in questa (3).

Non mi è mai avvenuto di vedere quelle produzioni cartilaginose od ossee dolorosissime, che nate dal letto ungueale ne sollevano l'unghia, quali sono state descritte da Dupuytren (4), da Wernher (5) ed altri, e che non sono da confondersi colla esostosi dell' ultima falange del primo dito del piede, malattia che s' incontra disgiunta dall' *Onichia maligna*.

Dai sintomi suesposti si scorge come nel decorso dell' *Onichia maligna* si possano distinguere tre stadii. Nel primo stadio non v' hanno che i sintomi di congestione e d' infiammazione, nè ancora potrebbesi affermare che l' *Onichia maligna* sia per formarsi. Nel secondo stadio il processo di esulcerazione comincia, e più o meno rapidamente si compie, resosi così sempre più manifesto il sintomo patognomonico della malattia, cioè l' *ulcerazione*, e *il distacco dell' un-*

(1) Tous les auteurs ont placé le point de départ de l' inflammation dans l' altération della matrice, et n' indiquent pas que le derme situé au-dessous du corps peut s' enflammer et s' ulcérer isolément sans que la matrice participe à l' inflammation. Le professeur Gosselin est le premier qui ait bien caracterisé l' onyxis ulcèreuse sous-onguéale, dans ses leçons cliniques à l' hôpital Cochin, août 1855. Esmenard, l. c., p. 40.

(2) Ho veduto io pure, in qualche caso dei più miti, mancare l' ulcerazione sul margine arcuato della cute che ricuopre la radice dell' unghia; ma anche in tutti i casi ove quell' ulcerazione esisteva, l' ulcere del letto dell' unghia non estendevasi al *di sotto della sua radice*. Non ebbi quindi occasione di conoscere l' *Onyxis rétro-unguéale*, ma soltanto la *sous-unguéale*.

(3) Dans l' onyxis ulcéreuse sous-unguéale la chute de l' ongle est *très-rare*. Esmenard, *l. c.*

(4) Quelquefois la maladie occupe plus particulièrement la partie de la peau qui est immédiatement subjacente à l' ongle. C' est alors qu' on voit se développer des petites tumeurs qui soulevent cet organe et dont la présence occasione d' autant plus de douleur que la pression est plus considérable. Dupuytren, l. c., p. 35.

(5) Es bilden sich knörpelige und selbst knöcherne Auswüchse unter dem Nagel, die denselben in die Höhe heben und welche bei der geringsten Bewegung die heftigsten Schmerzen verursachen. Wernher, l. c., p. 1237.

ghia dal suo letto. Nel terzo stadio l'ulcere mantiene costantemente i medesimi caratteri, e nel maggior numero dei malati rimane stazionario per un tempo indefinito.

È d'uopo nullameno avvertire, che una esposizione precisa ed esatta dei fenomeni spettanti al primo e secondo stadio dell'*Onichia maligna spontanea* è cosa molto difficile, poichè ben di rado accade al chirurgo di osservare il male fino dai suoi primordii (1). Non è impossibile che buona parte degli scrittori di chirurgia, descrivendo l'*Onichia maligna*, abbiano esposto i sintomi del primo e secondo stadio, giusta le informazioni ricavate dai malati o dai loro parenti, le quali informazioni sono tanto più insufficienti ed imperfette, che d'ordinario provengono da persone sommamente rozze ed ignoranti. Nell'Articolo di Foucart trovo essere ciò avvenuto anche a Gosselin. *Le début du mal*, v'è detto, *paraît être une vésicule ou une pustule qui met le derme à découvert, et qui est suivie d'une ulcération progressive d'avant en arrière, décollant l'ongle à mesure qu'elle s'avance. Cependant, M. Gosselin, n'a pas encore été témoin de ce début, et l'explique ainsi d'après les renseignements qui lui ont été fournis par ses malades* (2). — Niun caso di *Onichia maligna* ho io mai potuto vedere nello stadio *primo* o *secondo*: in tutti i miei malati il processo esulcerativo era già compiuto, e durava da più mesi ed anche da più anni, di maniera che tutti erano stati già curati successivamente da due o tre, e perfino da sette ed otto medici (3). Perciò io non saprei dire per osservazione propria, nè come gradatamente succedansi; nè quanto sogliansi protrarre i sintomi del primo stadio; nè dove propriamente cominci e come progredisca il processo di esulcerazione; nè quanto tempo occorra perchè il corpo dell'unghia si stacchi dal suo letto; nè come si operi questo staccamento, se cioè sempre proceda dal suo margine libero verso la base, contrariamente a quanto interviene pur sempre, quando tutta l'unghia si stacca per acuta infiammazione, come succede sì di spesso nel patereccio flictenoide e nel patereccio sotto-ungueale.

(1) Die ersten Erscheinungen der Onychia maligna treten so allmälig und schleichend auf und machen dem Kranken so wenig Beschwerden, dass der Arzt *sie selten zu sehen bekommt*. Wernher, l. c., p. 1236.

(2) Foucart, l. c., p. 553.

(3) *V*. Osservazione X.

Ad ogni modo, le alterazioni che l' unghia subisce in mezzo al lavorio distruttore dell'*Onichia maligna* sono sommamente notevoli. Essa può offrire due contrarie apparenze: molte volte cioè, l' unghia, tuttochè profondamente alterata, rimane *lunga* e seguita a *crescere*; altre volte invece l' unghia si *consuma* in gran parte, non restandone verso la base che una porzione *breve* e guasta.

Unghia lunga. Quando l' unghia serbasi *lunga*, se ne vede il corpo, ora tutto, ora in gran parte staccato dal suo letto; i suoi margini sono liberi e non più aderenti ai solchi laterali; mobile, sollevabile, quasi vacillante, l'unghia è solo infitta ancora nel derma retro-ungueale colla sua radice, dalla quale riceve pur sempre sufficiente nutrimento e vigore a mantenersi intera ed a crescere. — Nel suo naturale ed assiduo incremento, sospingendo i sempre suoi nuovi elementi dalla radice verso l' estremità, incontra il letto ungueale, e se pure non possa nè aderirvi, nè adagiarvisi perchè tutto ulcerato, tuttavia progredisce sorpassandolo a guisa di piano ascendente e soprastandovi a guisa di tegola semisollevata dal tetto. L' incremento dell' unghia malata, bene spesso non è soltanto continuo, ma anche più rapido di quello delle unghie delle altre dita, fenomeno che è stato già osservato in altre forme morbose del derma ungueale (1). — Talvolta sull' unghia così lunga e sollevata si scorgono delle linee trasverse infossate che danno alla sua superficie un aspetto per così dire leggermente ondulato, e richiamano alla mente quei solchi, che si formano sulle unghie nelle gravi malattie, e che fornirono il soggetto delle belle ricerche di Beau (2). Non di rado il margine libero dell' unghia si rovescia alquanto od accartoccia all' indietro, prendendo essa, come alcuni dissero, la forma di

(1) Ancel riferisce il caso di un fanciullo di 5 anni, affetto da spina ventosa a più dita delle mani, sul quale l' unghia delle dita malate cresceva più rapidamente che quella delle sane. « Le pouce, l'annulaire et l' auriculaire de la main gauche présentent, au plus haut degré, la » variété de scrofulide à laquelle les auteurs ont donné le nom de *spina ventosa*; ces trois doigts » sont le siège d' un gonflement considérable, fusiforme, qui commence au niveau de l' espace in- » terdigital et se termine au niveau de la matrice de l' ongle, qui présente elle meme une tume- » faction notable. La pulpe de ces doigts est à peine augmentée de volume... J' ai pu m' assurer » que les ongles des doigts malades ont un accroissement en longueur *beaucoup plus rapide* » que celui des autres ongles resté sains. » Loc. c., p. 100.

(2) *Archives générales de Médecine*, vol. XI. p. 447.

una sella da cavallo (1); talora si erge dapprima quasi perpendicolare, e quinci si fa quasi supina (2). Non più rattenuta nei due solchi laterali, sovente si dispiega trasversalmente e si allarga, od almeno pare più larga del naturale, perchè i suoi margini non sono più coperti dalle ripiegature laterali della cute, più o meno corrose dall'ulcere (V. T. XI, fig. 1). La sua porzione più vicina alla base, sempre bagnata dalla sanie, si fa molle, opaca, bianchiccia; un po' più lungi dalla base si colora in giallo-terreo-grigiastro; la porzione infine prossima al libero margine, più sollevata dal letto e quindi più esposta agli agenti esterni, diviene non di rado arida e fragile, di colore bruno-marrone, nerastro ed anche del tutto nero (fig. 1). — Altra volta l'unghia, benchè staccata dal suo letto, non se ne scosta, ma vi resta addossata, e come incassata in una nicchia, formatale tutto all'intorno della cute rigonfia ed ulcerata, sempre rimanendo tutta immersa nella sanie, onde assume l'aspetto di un'unghia stata lungo tempo macerata nell'acqua. Taluno la trovò assottigliata come un foglio di carta (3).

Unghia consumata. Per contrario, l'unghia nei malati ove si è *consumata*, crederebbesi a prima vista mancare: il letto ungueale ulcerato scorgesi allora quasi tutto a nudo, abbreviato perchè venuto meno al polpastrello il sostegno dell'unghia, nè più convesso, ma invece appianato od anche concavo, quasi un avvallamento o cratere sanioso, nerastro, tutto circondato da un argine cutaneo elevato, parimente ulceroso. Dell'unghia non rimane alla sua base che un mozzicone, ergentesi a guisa di breve cresta dentata, di color bigio, rugginoso, nericcio, immerso nella sanie, seminascosto nelle fungosità dell'ulcere. — Altra volta invece di unghia scorgonsi distese sul nudo suo letto delle sottili, semitrasparenti *lamelle*, o dei *filamenti* di *cornea sostanza*. Niuno dei dodici malati, dei quali le storie cliniche sono unite a questo scritto, offrì un esempio di

(1) L'ongle, saisi avec une pince à dissection, fut arraché en totalité. Il avait pour ainsi dire la forme d'un *fer à cheval*. Legroux et Cousture citati da Rayer, l. c., p. 438.

(2) L'isolement de l'ongle, sa macération par la matière purulente et les vices que sa sécrétion ou son organisation avaient éprouvés par l'état morbifique l'avaient *renversé vers la face dorsale du pied*. Delpech, *Clinique chirurgicale*, l. c., p. 367. = On appercevait l'ongle, dont les deux tiers antérieurs, detachés de la matrice, étaient relevés et *renversés d'avant en arrière sur sa face dorsale*. Legroux et Cousture citati da Rayer, l. c., p. 438.

(3) L'ulcération a à peu près decollée l'ongle, qui est âminci *comme une feuille de papier.*, Esmenard, l. c., p. 52.

Onichia maligna con questi *filamenti cornei*, la presenza dei quali ne costituisce un fenomeno notato da molti autori (1) e che io pure ho veduto in alcuni casi. Non ne parlano nè Monteggia, nè Wardrop, e non pare essere fenomeno molto frequente, come afferma anche Moerloose, che così ne scrive: « Parfois, » des filaments cornés, mous, irreguliers et frangés, partis de la matrice de » l'ongle, semble être la cause de l'entretien de l'irritation; néanmoins, on » ne saurait attribuer à cette circonstance la gravité du mal; *dans la plus part des cas, en effet, ces filaments n'existent pas* (2). »

Non conosciamo ancora a che si debba attribuire questa così speciosa differenza nello stato dell'unghia, la quale negli uni, non solo si mantiene lunga, ma può crescere in guisa, da emulare un' unghia chinese, e negli altri al contrario si consuma fin presso alla sua base, e tale rimane senza allungarsi. Sì nell'uno come nell' altro stato tutti gli altri sintomi sono i medesimi, ed egualmente ribelle e tormentoso è il male, talchè non pare potersi ascrivere la differenza della lunghezza dell'unghia ad un grado maggiore o minore di gravità del morbo. Sì l'uno come l'altro stato s'incontra tanto nell'*Onichia traumatica* che nella *spontanea*, e tanto nei malati ove l'unghia cadde per poi riprodursi, quanto in quelli nei quali non si è mai staccata spontaneamente, o non fu ad arte disvelta. Non mancano esempii di *Onichia maligna spontanea* o *traumatica*, ove l' unghia da prima si staccò da per sè, e poi ricrebbe molto lunga, e svelta conseguentemente una, due, e tre volte (3), rifecesi pur sempre lunga come prima. Potrebbe credersi che nelle *Onichie maligne* più recenti, per esempio di pochi mesi, l' unghia riceva ancora abbastanza di nutrimento da mantenersi lunga, e che nelle inveterate, di uno o più anni, essa progressivamente si disfaccia e consumi dall' apice verso la radice; ma nè pur questo è vero, poichè si sono vedute delle *Onichie maligne* di uno e più anni coll' unghia sempre lunga (4).

(1) Dans ce grave onyxis la nature essaie souvent la reproduction de l' ongle, mais son travail, nécessairement très-imparfait, donne naissance à des filaments, ou à des lamelles blanchâtres, irregulières, qui deviennent bientôt de nouvelles causes d' irritation, et qui mettent de nouveaux obstacles à la résolution du mal. Blandin, l. c., p. 171.

(2) *Abeille médicale*, 17 avril 1865.

(3) *V.* Osservazione X.

(4) *V.* Osservazione I e II.

Non saprei dire in quale rapporto di frequenza avvenga d'incontrare queste due opposte condizioni dell' unghia, poichè troppo poche sono le Osservazioni cliniche d'*Onichia maligna* che si posseggono, e quindi mancano sufficienti elementi di confronto. A ciò si aggiunga che la maggior parte degli autori, come sono Monteggia (1), Wardrop (2), Dupuytren (3), Blasius (4), Wernher (5), Erichsen (6), Pitha, ed altri, parlarono soltanto del *cessato incremento dell'unghia* e del suo *consumarsi*, quasi sia questo un costante e caratteristico fenomeno dell' unghia in questa infermità. — Nella figura, per altro, di un' *Onichia maligna* del dito medio della mano sinistra di un fanciullo di 8 anni, annessa alla Memoria medesima di Wardrop, e che ho fatto riprodurre nella tav. XI, fig. 2 (7), l'unghia scorgesi lunga. Molto lunga è pur l' unghia nell' *Onichia maligna* dell' anulare, ritratta da un modello che si conserva nel Museo del King's College di Londra, e che vedesi rappresentata nell' opera di Druitt (8) (V. tav. XI, fig. 3), ed in quella di Fergusson (9); e parimente lunga è quella figurata nel libro di Annandale (10). Nell' opera di Erichsen vedesi il disegno di un' *Onichia maligna* dell' indice coll' unghia lunghissima, accanto a quello di un'*Onichia maligna* del primo dito del piede coll' unghia consumata e ridotta

(1) L' ugna è macerata, nera, rotta in lembi, ed *in parte consunta*, specialmente verso la punta del dito, ecc. Monteggia, l. c., p. 95.

(2) The growth of the nail is *interrupted*. Wardrop, l. c., p. 136.

(3) L' ongle est *raccourci* et reduit à la moitié de son étendue, quelquefois même il a *totalement disparu*, et en sa place on voit s' élever ça et là quelques pinceaux de substance cornée; souvent aussi une partie de l' ongle se trouve caché sous des chairs fongueuses. Dupuytren, l. c. p. 34.

(4) Der Nagel wird dabei grau, schwarz, *hört auf zu wachsen* und schrumpft gleichsam zusammen; so dass er *verkürzt* und verschmälert erscheint, und oft bis einige Streifchen einer hornänlichen Substanz verschwunden ist. Blasius, p. 320.

(5) Der Nagel *hört auf in die Länge zu wachsen*, ... und löst sich endlich in einzelne schwärzliche, weiche Hornschüppchen auf. Wernher, l. c., p. 1257.

(6) The nail *shrivels*, becomes brown or black, and *peels off in strips*; after is separation, thick epidermic masses, forming aborted attempts at the reproduction of a new nail, are deposited at the base and sides. Erichsen, l. c., p. 619.

(7) Questa fig. e le seguenti della Tav. XI sono fedelmente copiate dalle opere degli autori citati.

(8) Druitt, *The Surgeon's Vade mecum*. Ninth edition, p. 701. London, 1865.

(9) Fergusson, *A system of Practical Surgery*. London, 1870, p. 197.

(10) Annandale, *The Malformation, Diseases and Injuries of the Fingers and Toes*. Edinburg, 1865, p. 100.

a breve troncone (1) (V. fig. 4 e 5). — Dalla fig. 1, tav. XI, e dalle figure annesse alle dodici nostre Osservazioni cliniche può vedersi, come in quei malati, le Onichie coll'unghia molto lunga fossero in numero maggiore di quelle coll'unghia disgregata e consunta.

Comunque sia, che l'unghia si conservi lunga o rimanga più o meno consunta, quasi tutti gli autori la considerano quale una causa della pertinacia e gravità del male. Monteggia la paragonò molto ingegnosamente ad un osso carioso che deve passare allo stato di necrosi per essere eliminato, e poter dar luogo al risanamento (2). Anche Emmert paragonò l'unghia alterata ad un osso necrotico (3). — Giudicata generalmente come un perpetuo stimolo, che irrita l'ulcere e che sempre si oppone alla guarigione, stimasi necessario torla di mezzo coll'estirparla o col distruggerne fin la matrice. Dirò in altro luogo come l'unghia, breve o lunga, punto non operi sull'ulcere a guisa di stimolo, e come in sè stessa non abbia parte alcuna nell'origine e al mantenimento del male.

Del rimanente, Monteggia fece ben a ragione osservare come sia *un fenomeno singolare ed unicamente proprio di questa malattia, che l'unghia, sì guasta e circondata da tanto grave e cronica ulcerazione della cute, pur non finisca mai a staccarsi*, l. c. — Ignoro se altri scrittori siensi fermati così espressamente sopra a questo fatto, in vero molto notevole, e siensi studiati di spiegarlo. Tanto i primi autori che dopo Monteggia trattarono dell'*Onichia maligna* (Wardrop, 1814) (4), quanto i più recenti (Emmert, 1871), si contentarono definirla senza più, una infiammazione, che comincia alla parte più remota del seno retro-ungueale e di là si propaga al letto dell'unghia, per il che soffre la nutrizione dell'unghia medesima, ché alcune volte cade per il progressivo processo di esulcerazione (5). Pitha, per altro, parlando del consumarsi dell'unghia, tocca

(1) V. alla Nota I. in fine, l'articolo del Monteggia.

(2) Erichsen, l. c., p. 649.

(3) Weiterhin bilden sich an Nagelrändern hartnäckige Geschwrüre mit jauchiger Stbsonderung, wodurch der Nagel theilweise gelöst wird und hier einem *nekrotisch* gewordenen Theile ähnlich reizend auf die Geschwürsfläche wirkt. Emmert, l. c., 2, B. p. 606.

(4) This disease appears to be a peculiar inflammation of the soft parts at the root of the nail, and probably those connected with the formation of this organ. Wardrop, l. c., p. 135.

(5) Die Entzündung des Nagelbettes . . . meistens beginnt an dem einen oder anderen Seitenfalz

il fenomeno sul quale s' era arrestato Monteggia, e dice, che « l' unghia si con-
» suma a poco a poco, divenendo sempre più breve, *senza però totalmente mai*
» *separarsi*, perchè continuamente rigenerata nel seno ungueale e continua-
» mente disfatta dal processo di necrosi molecolare, onde il male dura *peren-*
» *nemente* » (1). — Ad ogni modo, ove si ponga mente alla grande facilità con che l' unghia si separa colla sua radice, e progressivamente con tutto il suo corpo, anche per una leggera e superficialissima infiammazione della cute ungueale, siccome avviene nel patereccio flictenoide od eresipelatoso; non si può non ravvisare qualche cosa di singolare e di arcano nel processo patologico, proprio dell'*Onichia maligna*, nella quale, — malgrado i sintomi cospicui d'infiammazione nel suo primo stadio, — malgrado l' infiammazione ulcerativa che distacca in tutto od in gran parte il corpo dell' unghia dal letto sottoposto; — malgrado l' ulcerazione della piega cutanea che copre la radice ed i margini dell' unghia, essa rimane pur sempre infitta tenacemente nel follicolo ungueale o matrice, considerata questa per quel recesso o seno che genera la radice medesima e la ricetta. Non è facile in vero persuadersi, che la sede prima e precipua del male sia riposta nella *matrice* suddetta, quando si consideri: — che la radice si mantiene pur sempre aderente e vivace; che sempre riceve nuovo e tanto alimento da potere di spesso serbare l' unghia intera ed anche per anni lunghissima; che lo staccarsi del suo corpo procede non già dalla *rizonichia*, ma dall' *acronichia* (2), cioè non dalla sua base, ove stimasi generalmente principiare il male, bensì dalla sua sommità; e che finalmente, svelta l' unghia ad arte, se ne scorge la radice *intera, bene nutrita e coi suoi fisiologici caratteri* (3). — Sembrerebbe invece, che la sede vera e precipua del male

oder an dem *hinterem tiefsten Falz* und verbreitet sich von hier aus auch auf die dem Nagel unterliegende Fläche . . . In Folge chronischer Andauer der Entzündung leidet die Ernährung des Nagels . . Zuweilen wird der Nagel durch fortschreitende Schwärung abgestossen. Emmert, l. c. p. 605.

(1) Der Nagel löst sich von vorn und von der Rändern loss bis an die Lunula, und bröckelt sich allmälig ab, so dass er immer kleiner wird, *ohne sich je ganz abzustossen*, da er vom Nagelfalze aus beständig nachwächst und fortwährend der ulcerösen Schmelzung verfällt. Das Uebel ist deshalb *perennirend*. Pitha, *Krankheiten der oberen und unteren Extremitäten*. Erlangen, 1868, p. 135.

(2) Unguium initia, cuti adnata, *ριζωνυχια*, unguium radices, vocantur; apices unguium, qui ultra carnes exeruntur; eorumque in summo constituunt extremitatem, *αχρωνυχία*. Francus de Frankenau, *Onychologia curiosa*. Jenae, 1695, p. 4.

(3) L'ongle fut arraché en totalité. Sa moitié postérieure et sa racine étaient *saines* et *lisses*. (Observation de Legroux et Cousture). Rayer, l. c., p. 438.

sia tutta riposta e circoscritta in quella porzione del letto ungueale, che appartiene *unicamente* al corpo dell' unghia; — che questo se ne stacchi perchè quella porzione di letto, morbosamente alterata, non può fornirgli la parte di nutrimento che fisiologicamente essa pure gli somministra; — che, infine, i sintomi di turgore, d' infiammazione e di esulcerazione delle circostanti parti molli, che coprono la radice dell' unghia ed ambi i suoi margini, non sieno che secondarii e di vicinato (1). — Ove tale ipotesi fosse vera, l'*Onichia maligna* dovrebbe poter guarire anche senza svellere l' unghia, senza distruggere la sua matrice, e mercè la sola applicazione degli appropriati rimedii sulla sola parte di letto, corrispondente al suo corpo. Se ciò possa mai avvenire, all' opposto di quanto generalmente si crede, si vedrà in appresso.

Prima di procedere oltre e di estendermi alquanto sopra alcuni sintomi dell' *Onichia maligna*, non devo ommettere di ricordare che, specialmente gli autori francesi, insistono sul facile scambio dell' *Onichia maligna* coll' *unghia incarnata*. Ho già detto altrove come Dupuytren nelle sue Lezioni fosse solito a dire, che queste due forme morbose erano sempre state prima di lui insieme confuse. Tale facile scambio è pure accennato da Delpech, con queste parole: *Nous avons été témoin d' un grand nombre d' erreurs par rapport au diagnostic de cet état morbifique: les plus communes sont de le confondre avec l' ulcération produite par la pression de l' un des bords de l' ongle; état que l' on appelle ongle entré dans la chair etc.*

I sintomi dell' *Onichia maligna* sono così caratteristici, sopra tutto per l' ulcerazione circum-ungueale e per il distacco e scostamento del corpo del-

(1) Tale concetto era già stato espresso da Pitha, il quale, benchè giudichi pur ancora siccome necessario per la cura lo svellere l' unghia ed anche il distruggerne la matrice; aveva però, fin dal 1845, detto: — che l' unghia non muore, non annerisce, non si rammollisce se non fin ove giugne il processo ulceroso-cancrenoso del suo letto; che ne rimane sempre perfettamente sana la porzione compresa nella ripiegatura retro-ungueale; *(Onyxis sous-unguéale* di Gosselin) che perciò tanto l' alterazione dell' unghia, quanto l' infiammazione delle parti molli ond' è circondata, sono da aversi come *secondarie*. « Der Nagel, » egli dice, « stirbt nur so weit ab, wird » schwarz und welk, als die Gangrän unter ihn reicht, während der übrige eingefalzte Theil sich » vollkommen normal verhält. Die Affection des Nagels muss daher, sowie die Entzündung der » Weichtheile in der Umgebung des gangräaösen Geschwüres bloss *als secundär* betrachtet werden. » Pitha, *Bericht über die Leistungen der Prager chirurgischen Klinik von Jhare* 1845-47, in Prager Vierteljahrschrif. V. B. p. 69.

l' unghia dal suo letto, che vedutone una volta un esempio, non pare si possa scambiare con altra malattia, nè colla stessa *unghia incarnata.* In questa, anche se l' infossamento ha luogo in ambi i lati, la porzione mediana dell' unghia rimane sempre aderente al suo letto.

Ad ogni modo, intorno a questo particolare, importa avere presente quanto ci fu da Monteggia insegnato; cioè, che dalla grave *unghia incarnata* può alcuna volta nascere l' *Onichia maligna.* Questo concetto trovasi espresso dall' autore nelle seguenti parole, che si riferiscono all' *unghia incarnata*, e che accennano ad un modo di curarla, messo dappoi anche in pratica da varii autori. *Qualche rara volta*, egli dice, l' UNGHIA INCARNATA è DEGENERATA in CARIE UMIDA DELL' UNGHIA, *ed in un caso ho veduto essere finalmente l' unghia caduta in necrosi e distaccarsi; dopo di che s' incarnò ancora un poco la nuova unghia, ma meno, e si perdette poi il vizio interamente. Lo che potrebbe suggerirci l' idea di far lo stesso espressamente in caso di grave e pertinace unghia incarnata, cioè obbligarla a cadere col mezzo della pietra caustica* (1). Qualche altro autore ha dappoi notato parimente, che dall' unghia incarnata può svolgersi l' *Onichia maligna ;* Ollivier (2), per esempio, dice : che l' *unghia incarnata può cagionare la cronica infiammazione della matrice dell' unghia, ma che allora il principio della malattia e la sua causa evidentissima non lasciano verun dubbio sulla natura di tale affezione.* Rayer (3) pure, così si esprime : l' *ongle incarné, long-temps abandonné à lui même, ou aggravé par des médications intempestives ou par de la fatigue, pourrait prendre cette apparence :* cioè quella dell' *Onichia maligna.* Lo stesso dicesi anche da qualche inglese scrittore (4). Da un passo che trovo nell' articolo

(1) Da queste parole del Monteggia è manifesto com' egli, fino dai primi anni di questo secolo abbia proposto nella cura della grave unghia incarnata la profonda cauterizzazione colla potassa caustica. Tale metodo, che in certi casi può tornare utilissimo, fu nel 1833 proposto qual metodo nuovo da Levrat-Perroton (*Gazette médicale*, mars 1853), il quale da nove anni lo usava con grande successo. La maggior parte degli autori di chirurgia non fanno cenno di questa cura. Trovo però, che uno dei più coscienziosi e rinomati chirurghi dei nostri tempi ne faceva uso fino dal 1845. — Unter fünf Fällen von Einwachsung des Nagels wurden zwei durch Aetzung mit der Pasta viennensis geheill. Pitha, *Bericht über die Leistungen der Prager chirurgischen Klinik von Jahre* 1845-47. Prager Viertelj. B. V., p. 69.

(2) *Dizionario di Medicina*, traduzione italiana, art. *Onisside.*

(3) Rayer, l. c., p. 438.

(4) *Onyxis* is a faulty condition of the margin of the nail; causing, or connected with, an irritable fungous sore of the soft parts. The root of the nail not unfrequently is surrounded by

già citato di Robbe: *sulla cura dell' unghia incarnata*, parrebbe che Dupuytren non fosse di questo avviso. *Dupuytren*, dic' egli, *ne pense pas que la première variété* (ongle incarné) *puisse se convertir dans la seconde parceque dans cette dernière les parties molles sont toujours primitivement affectées* (1). Nella Lezione però di Dupuytren sulle due varietà da lui così dette dell'unghia incarnata, non si tocca questo argomento.

Che importi conoscere questa possibile origine dell' *Onichia maligna*, lo prova la sesta fra le Osservazioni riportate alla fine di questo scritto. La persona, che ne fu il soggetto, soffriva da *tre* anni crudelmente al primo dito del piede sinistro. Quando ne intrapresi la cura, il suo male era un' *Onichia maligna*; ma da principio, non vi aveva che l' *unghia incarnata* e per tale fu curata. È molto probabile che in questo caso, la grave *unghia incarnata* sia in progresso di tempo degenerata, come disse Monteggia, in *Onichia maligna*.

✫ ✫ ✫

I dolori suscitati dall' *Onichia maligna*; la somma sua sensibilità od irritabilità; la sua proclività alle emorragie; la somma sua pertinacia; il non poter essa mai guarire spontaneamente; la reputata sua insanabilità mercè dei soli farmachi, domandano una particolare considerazione.

Dolori. — Tale è l' aspetto di un dito affetto d' *Onichia maligna*, che, a solamente vederlo, si prova un senso di gravissima pena e compassione (2), ricorrendo tosto alla mente i dolori che devono accompagnare una parte così delicata e così profondamente offesa; dimodochè a quella vista le persone volgono gli occhi altrove, e gli stessi medici non vanno esenti da così dolorosa sensazione, accresciuta pure dal sapere le difficoltà della cura, e i tormenti delle operazioni cui dovrà soggiacere il malato. — La maggior parte

a red and swollen integument. The generale matrix is sound; but, *occasionally, onychia follows on the minor affection*. Miller, l. c., p. 271.

(1) Robbe, l. c., p. 432.

(2) Il padre di una fanciulla di sei anni, affetta da *Onichia maligna* al pollice destro, la recava un giorno in Clinica per consiglio, ed appena che egli vide il compassionevole aspetto di quel dito sfasciato, impallidì e svenne.

degl' infermi affetti da questo male, ne provano dolori sì acuti, sì crudeli e sì diuturni, da potersi esso annoverare tra i più tormentosi. Ad esprimere i loro patimenti, gli afflitti adoperano di spesso la parola *martirio* (1), e spessissimo li dipingono come delle trafitte, cagionate da coltella che si conficcassero loro sotto delle unghie, o da uncini acuti coi quali sotto vi si frugasse (2). Non di rado i dolori, le trafitte si propagano dal dito alla mano ed all'antibraccio (3). Nell' accesso, il dolore è qualche volta sentito egualmente all' apice delle prossime dita (4). Quasi sempre i dolori incrudeliscono durante le notti in modo, che gli infermi le passano insonni fra i gemiti e il pianto; e quando, oppressi dal sonno pur dormono un poco verso il mattino, sono svegliati d' un tratto dalle acutissime fitte sentite nell' ulcere (5). Il calore del letto accresce loro le sofferenze, e perciò tengono sempre l'arto malato fuori dalle coperte (6). — Una giovane diciottenne affetta da più anni di *Onichia maligna spontanea* al primo dito del piede sinistro, non provava sollievo la notte che coll'immergerlo nell' acqua fredda, sempre apprestata a tal' uopo in bacinelle presso il suo letto (7). — Durante il giorno, i malati per sentir meno i dolori non di rado passeggiano continuamente (8), non altrimenti di chi è preso da forte odontalgia, che suol provare sollievo camminando celeremente su e giù per la stanza, come io pure ho provato. — La madre di un fanciullo di sette anni, vivacissimo, sofferente da un anno di *Onichia maligna* del dito medio, quando vedeva il suo figliuolo correre e saltare smodatamente nel giorno, si studiava di frenarlo ricordandogli quanto avrebbe dovuto poi soffrire al sopravvenir della notte, nella quale, ella diceva, esser egli di solito preso nei suoi dolori da una specie di convulso nervoso (9). — Un fanciullo ottenne, il quale da tre anni portava un' *Onichia maligna* al dito medio della mano destra, non provava refrigerio che soffregandone fortemente la palma sopra una tavola cospersa di ruvida sab-

(1) The patient expressed herself as having suffered a *martyrdom* of pein. *Medical Times und Gazette*, July 1862.

(2) *V.* Osservazione V.

(3) *V.* Osservazione IX.

(4) *V.* Osservazione X.

(5) *V.* Osservazione IX.

(6) *V.* Osservazione VIII.

(7) *V.* Osservazione VI.

(8) *V.* Osservazione IX.

(9) *V.* Osservazione I.

bia (1). — Una giovane villica di ventitre anni, sposa ed incinta, afflitta da *Onichia maligna* da otto mesi, diceva sentir meno i dolori semprechè lavorasse, e tosto esserne crudelmente cruciata al cessare dal lavoro, talchè non passò mai, dal principiar del suo male, nè giorno nè notte, senza pianger più ore (2). — Una donna, curata nel 1862 da Curling nel London Hospital per *Onichia maligna traumatica* al primo dito del piede, confessò essere stata solita ingollare ogni giorno di soppiatto, a casa sua, da *una a due oncie di laudano per attutire le atrocissime sue sofferenze* (3).— L'accrescimento del dolore nella notte fu espressamente notato da varii autori (4). Wardrop non ne parla, e reca meraviglia leggere nella sua Memoria, che l' *Onichia* è *d'ordinario* malattia *non dolorosa*, accompagnata da pochi incomodi, e soltanto *alcune volte* cagione di molto forti dolori (5). È opinione anche di Gross che *generalmente* i dolori sieno lievi, ma che in alcuni casi sieno così eccessivi, da togliere agli infermi l' appetito e il sonno per più giorni e più notti (6).— Può ben dirsi invece con altri autori (7), che i gravi e lunghi dolori sieno la regola, e le miti sofferenze l' eccezione; e di queste ne ho veduto io pure alcuni esempii, nei quali la malattia, per la mitezza dei dolori, avrebbesi potuto chiamare *Onychia maligna mitior.* Vi fu qualche malato, il quale, sofferente d' *Onichia maligna* da più anni, ne provò maggiori dolori nei primi, che nei successivi, quasi fatta si fosse meno sensibile la parte

(1) *V.* Osservazione X.

(2) *V.* Osservazione V.

(3) On leaving the Hospital she expressed herself grateful, not only for the cure of the diseaded toe, but of the habit she had acquired of taking opium. She assured me that the had at one period consumed as much *as from one to two ounces of laudanum daily*. *Medical Times and Gazette*. July 7, 1862. *V.* Nota IV, in fine.

(4) It is in general extremely painful, especialy *at night*. Druitt, l. c., p. 701. — Mais, ce qu' il y a de particulier, ce sont les douleurs vives dont l' orteil est le siège, douleurs plus intenses la nuit que le jour, qui s' iradient vers le métatarse et privent souvent le malade de sommeil. *Esmenard* l. c., Obs. IV, p. 52.

(5) The pain is *sometimes* very acute, but the disease is *commonly indolent*, and accompanied with little uneasiness. Wardrop, l. c., p. 136.

(6) The pain is *generally slight*, but occasionally it is so *excessive* as to deprive the patient of appetite and sleep for days and *nights* together. Gross, *A System of Surgery*. Philadelphia, 1859, vol. II, p. 1556.

(7) *Selten* macht dies Uebel *wenig Beschwarden*, *meistens* ist es *höchst schmerzhaft*, langwierig und hartnäckig. Blasius, *in Rust's Handbuch der Chirurgie*. Berlin 1834, 12.er Band, p. 730.

per la diuturnità del male (1). — Taluni affermarono, essere l'*Onichia maligna spontanea* più dolorosa e grave dell' *Onichia maligna traumatica* (2).

Irritabilità ed intolleranza. — Il dito ulcerato suol essere nell' *Onichia maligna* sommamente irritabile, ed intollerante d'ogni pressione e d'ogni benchè minimo tocco. I malati sempre lo tengono quasi del tutto disteso, perchè non venga a toccamento nè della palma della mano, nè delle prossime dita; nè mai lo piegano per l'accresciuto dolore. Non possono adoperare ad alcun officio la mano, e sempre immobile ed appesa al collo la portano, salvo qualche rara eccezione (3). Stanno sempre in guardia per tema di qualche urto, e sospettosi sempre e paurosi, non lasciano che altri loro si avvicini. I fanciulli perdono la naturale freschezza del volto e la puerile gajezza e vivacità, non prendono parte ai consueti trastulli, sono sempre schivi, di mala voglia, attristiti, piagnolosi, queruli, irascibili, stizzosi ed incontentabili; perdono l'appetito, dimagrano, divengono malaticci. Alle madri riesce difficile l'indossare loro le vesti per non urtare nella parte malata; difficilissimo il mondare loro il dito ulcerato, perciò sempre lordo e di cattivo odore da marcia corrotta ed incrostata sull'unghia, che non di rado sporge dal polpastrello lunghissima, perchè i figliuoli non permettono, e le madri non osano reciderla. Le medicazioni, benchè fatte dalla mano più delicata e pietosa, tornano sommamente moleste e dolorose, ed i fanciulli non vi si assoggettano che tra le grida ed il pianto. Essi impallidiscono, tremano, si disperano all'approssimarsi del medico (specialmente se già questi toccò l'ulcere colla pietra infernale), cercano di sottrarsi in ogni guisa alla sua visita, fuggono (4), si nascondono, e quando sono costretti dalla forza a farsi da lui medicare, lo ingiuriano con ogni maniera di parole triviali, imprecano a lui, lo maledicono (5).

Proclività alle emorragie. — Nell' *Onichia maligna* del piede, ben di spesso è impossibile ai malati il fare più di qualche passo, impossibile ogni

(1) *V.* pag. 306.

(2) L'onyxis de cause interne est *plus douloureux et plus grave* que l'onyxis qui résulte d'une contusion ou d'une blessure. Blandin, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques.* Bruxelles, 1838, p. 1512.

(3) *V.* Osservazione V.

(4) *V.* pag. 306.

(5) *V.* Osservazione I.

calzatura, ed al solo tener l'arto pendente o declive, il dito ulcerato si fa tosto più turgido, più livido, i dolori ne crescono, e l'ulcere fa sangue, talvolta in copia notevole, il che s'incontra di sovente anche nell' *Onichia maligna* delle mani. — Una giovane afflitta da *Onichia maligna* al primo dito del piede sinistro diceva, che quando la si trasportava dal suo letto in altra stanza, a mangiare in famiglia, se una persona non le avesse tenuto ben sollevata la gamba, perdeva tanto sangue dal dito ammalato, che ne rimaneva una continuata striscia sul pavimento (1). — Raccontava il padre d'un fanciullo ottenne, travagliato da otto mesi da *Onichia maligna* al dito medio della mano destra, che il suo figliuolo perdeva quotidianamente, or di giorno, or di notte più cucchiajate di sangue dal dito malato, sempre con mitigazione dei dolori per qualche ora (2). — I parenti di una fanciulla di sei anni, tribolata da sette mesi da *Onichia maligna* al dito medio destro, affermavano che ogni due o tre settimane essa perdeva d'improvviso più di mezzo bicchiere di sangue, per quanto fossero solleciti a fermarlo con ragnatele, con esca, od altro (3). — Anche Wardrop accenna ad un caso di *Onichia maligna* d'un dito della mano, con frequenti *profuse* emorragie (4).

Pertinacia e gravità. — L' *Onichia maligna* è malattia così pertinace, che dura per un tempo indefinito, senza mostrare mai tendenza alcuna non già a volgere a guarigione, ma tampoco a migliorare, talchè se ne sono veduti dei casi ove il male esisteva *senza mutamento* da tre (5), da quattro (6) e perfino da cinque (7) anni. Nella storia dell' arte non v'ha che un solo esempio, accennato da un autore soltanto, di guarigione spontanea, avvenuta dopo che l'unghia erasi staccata da sè (8). Per tanta diuturnità dell' immutabile male, pei dolori che

(1) *V.* Osservazione VI.

(2) *V.* Osservazione VIII.

(3) *V.* Osservazione III.

(4) In one of those where the fingers was affected, there was often a *profuse* hemorrhage from the ulcer. Wardrop, l. c., p. 138.

(5) *V.* Osservazione X.

(6) *V.* Osservazione VI.

(7) N'ebbi a curare di quelle che sussistevano da più mesi, e fino da tre ed anche da *cinque* interi anni. Monteggia, l. c.

(8) Io ho veduto *un esempio* di quella *guarigione spontanea* in un fanciullo, che aveva la *carie umida* all'ugna dell'indice di una mano. Ma questo felice termine è troppo tardo ed incerto; onde l'arte dee studiarsi di troncare il corso a malattia sì lunga e tormentosa. Monteggia, l. c.

cagiona, ed anche per la necessaria immobilità, la mano e l'intero arto possono ingracilire ed arrestarsi nel loro incremento, siccome ho veduto (1). Può ancora la costante irritazione mantenuta dall'ulcere doloroso diffondersi ai linfatici del braccio o dell'arto inferiore, e cagionare delle linfangioiti, delle adeniti e degli ascessi (2). – Affermasi che, altre volte, il male non rimane *stazionario* come interviene più di frequente, ma che invade pur anco le prossime parti. Non mi è mai, a dir vero, avvenuto di vedere, anche in *Onichie maligne* duranti da due e tre anni, che la falange sottoposta si fosse cariata o comunque morbosamente alterata (3); l'ulcere mi sembrò sempre essere rimasto circoscritto al letto dell'unghia ed alle prossime parti molli, senza indurre fenomeni ancora più gravi. Molti autori però asseriscono positivamente, che col progredire del tempo l'ulcerazione si estende al periostio, alla sottoposta falange (4), e l'altera e rode sì profondamente, da renderne necessaria l'amputazione, come già rinomati chirurghi sono stati costretti di fare (5). — Si citano esempii ove il guasto del dito fu sì grande e profondo, che la falange malata se ne staccò spontaneamente (Nélaton (6), Smith (7)). — Si legge per fino di madri, le quali, disperando ormai della guarigione dei loro figliuoli, li recarono all'ospitale, pregando che l'insana-

(1) *V.* Osservazioni II e V.

(2) Alcune striscie rosse rinvenientisi sulle membra malate annunciano la infiammazione dei vasi linfatici e delle vene corrispondenti all'ulcere. *Ollivier*, l. c. = Von der erkrankten Phalangen aus erstrecken sich Streifen entzündeter Lymphgefässe über die Extremität bis zu den geschwollenen Drüsen in der Knie-oder Ellenbogenbeuge. *Wernher.* l. c., 1237.

(3) Dopo la guarigione ho veduto rimanere soltanto un leggerissimo ed appena osservabile grado d'ipertrofia della falange.

(4) Quelquefois la cause morbide n'a pas borné son action à la peau qui sécrète l'ongle, elle a frappé encore les parties voisines à une profondeur plus on moins grande; j'ai soigné deux enfants, chez lesquels l'onyxis était compliqué de carie de la falange digitale correspondante. Blandin. l. c., p. 168. = Sometimes the bone is exposed, and involved in ulceration; or, instead of having lost substance, it is found of an unusually *spongy* and *open texture*, and with recent *osseosus matter superadded.* Liston, l. c., p. 491. = The surrounding skin is tense and inflamed, and, in cases of long standing the texture of the subjacent bone is sometimes *greatly espanded.* Syme, l. c., p. 431.

(5) Deux fois il m'a fallu avoir recours à ce moyen extrême. Blandin. *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques.* Bruxelles, 1837, art. *Onyxis.*

(6) Cette affection est généralement grave, d'abord elle est de longue durée, puis elle peut se terminer *par la perte de la phalange ongnéale.* Nélaton, *Eléments de pathologie chirurgicale,* tom. V, p. 981. Paris, 1859.

(7) The disease seems little prone to spontaneous recovery: but mais continue its progress *until the last joint of the finger be lost.* Smith, in Holmes, *System of Surgery,* vol. IV, pag. 795. London.

bile dito venisse loro troncato (1). — Si disse finalmente, che a lungo andare la generale salute può soffrire sì profondamente, da accendersi una lenta febbre e scemare la resistenza vitale in guisa, da favorire il nascimento d'altri mali, e così seguirne perfino la morte. (Ollivier (2), (Blasius (3)).

Impotenza dei farmachi interni ed esterni. — A tanta gravità dell' *Onichia maligna* si aggiunge, che nessun farmaco vale a procurarne la guarigione. L'interno uso del mercurio, proposto da Wardrop, non trovò che ben pochi seguaci anche tra i chirurghi inglesi (4); e come non fece parola dei rimedi interni siccome inutili, or sono tre quarti di secolo, il primo scrittore sull'*Onichia maligna,* così nemmeno gli autori più recenti (5) dei nostri tempi, non istimarono prezzo dell' opera farne nè pur menzione. — Altrettanto dicasi dei rimedii localmente applicati: di fatto, gli antiflogistici di ogni genere, le mignatte, i bagnuoli, le fomentazioni, i cataplasmi, gli empiastri, i cerotti, i balsami, gli unguenti, gli oppiati, gli astringenti i cateretici punto non giovano, e malgrado il diligente e continuato lor uso, l' *Onichia maligna* mantiene sempre la sua pessima indole, sempre continua a tormentare crudelmente i malati, ... essa non cede che al ferro ed al fuoco. — Cede cioè soltanto ai bottoni arroventati od ai caustici potenziali, con che si distrugga tutto il tessuto ammorbato; — cede al coltello tagliente, mercè cui tutto quel tessuto si escida e tolga di mezzo, lasciando così libero e possibile alle sane parti circostanti il risarcimento della porzione di cute distrutta; ma rimanendo il dito, *privo per sempre dell'unghia,* parte tanto importante al perfetto esercizio delle sue funzioni ed alla bellezza delle sue forme.

(1) Plusieurs fois il m'est arrivé que des parents amenairent leurs enfants à l'hôpital, avec prière *de faire l'ablation du doigt malade.* Moerloose, *Abeille médicale,* 17 avril, 1868, p. 165.

(2) La maladie a été considérée, comme tellement grave que sur le témoignage d' Ollivier (*Dict. de méd.*) elle peut entrainer la perte d'une partie du membre et pourrait même avoir *une issue funeste. Annales de la Societé de médecine de Gand.* 1864.

(3) Es kann selbst Verlust des Gliedes, ja sogar *Verlust des Lebens* die Folge davon sein. Blasius, in *Rust Handbuch der Chirurgie,* vol. 12, p. 330.

(4) After being established (the Onychia) it exists as en independent disease, and can hardly be remedied by means that *operate on the system.* Syme, *The principles of Surgery,* fourth Edit. London, 1856, p. 431.

(5) Follin, 1863. — Pitha, 1868. — Emmert 1871.

Benchè si reputi generalmente esser questi gli estremi mezzi, cui è giuocoforza ricorrere per troncare il corso di malattia sì tormentosa e sì lunga, tuttavia non può negarsi che non vi sieno anche talvolta dei casi, ove basti il *solo svellimento dell' unghia o l' applicazione dei caustici potenziali, non così profonda, da distruggere onninamente l' organo generatore dell' unghia*. Ciò è affermato da autori cui non è lecito non prestar fede, siccome sono Monteggia, Chelius ed altri. — Monteggia usò dapprima lo svellimento dell'unghia senza altro, e conseguì delle guarigioni: in appresso preferì la potassa caustica senza estirpare l' unghia, ed affermò che, applicata convenientemente e senza distruggerne la matrice, guarì dei malati, vedendola poi riprodursi. — Chelius notò espressamente, in opposizione a quelli che negano potersi guarire il male col solo svellere l' unghia, di aver guarito dei malati mercè quest' ultima operazione solamente (1). – Dupuytren, per contrario, insistette in provare che l'estirpazione dell'unghia (operazione pur tanto da lui favorita nell'unghia incarnata), non giova nell' *Onichia maligna*, e propose invece per guarirla la totale estirpazione della matrice e del letto ungueale. *Limitandosi a strappar l' unghia*, egli dice ,*non si distrugge la sede del male, e moltissime osservazioni ci convinsero che tale alterazione non guarisce giammai in questo caso . . . Tali considerazioni mi indussero a togliere coll' unghia non solo tutta la superficie ulcerata, ma anche tutta la ripiegatura della pelle che le dà origine e nutrizione* (2).

Questo modo di cura, che porta il nome del suo Autore, è stato poi adottato da quasi tutti i chirurghi siccome il più *pronto* e *sicuro* nei casi di *Onichia maligna* più *gravi e ribelli;* e taluni credono essere il solo che giovar possa nell' *Onichia maligna* dei piedi (3). V'ha anzi qualche rinomatissimo chi-

(1) Die Behauptung, dass bei diesem Uebel das Ausreissen des Nagels und die Anwendung der Aetzmittel ohne Erfolg seyen, — muss ich widersprechen. — Ich habe in mehreren Fällen den Nagel ausgerissen und dann bloss erweichende Ueberschläge und Bäder angewendet, und dauerhafte Heilung bewirkt. Ich schreite daher nur zur Extirpation, wenn die eben angegebene Behandlung ohne dauerhaften Erfolg geblieben ist. Chelius, *Handbuch der Chirurgie*, 1. B. p. 122. Wien, 1843, 6te Auflage.

(2) Dupuytren. *Lezioni verbali.* Traduzione dal francese. Venezia, 1834, vol. II, p. 165.

(3) Hier ist nun die radikale Excision des ganzen Nagelfalzes am Platze; denn die sehr mürben Reste des Nagels lassen sich nicht ausziehen. Man beseitigt sie nur dadurch, dass mann mittelst einer über den Nagelfalz ringsum ausgreifenden Incision diesen selbst vollständig ablöst. Pitha, *Krankheiten der Oberen und Unteren Extremitäten*. Erlangen, 1868, p. 375.

rurgo, che consiglia l'amputazione della falange quando l'osso sia già profondamente guasto (1), od anche senza di ciò, quando il dito malato abbia soltanto già presa la forma rappresentata dalla fig. 3, Tav. XI (2), come leggesi in Fergusson (3). Nei casi *meno provetti e men gravi* reputasi dai più recenti autori, Syme (4), Erichsen (5), Pitha (6), Emmert (7), Gosselin (8), Follin (9), Smith (10),

(1) Lorsque chez les enfants scrofuleux la phalange est enflammée, ramollie, lorsque l'altération osseuse est profonde, il y a lieu, comme le conseille M. Baffos, de *faire l'amputation de la phalange*. Nélaton, l. c., p. 982. = Fatto il dito a modo di bulbo, essendovi la carie della falange, il miglior spediente sta nell' amputazione. De Rensis e Ciccone. Volume V, p. 554.

(2) La fig. 3, tav. I, è copiata esattamente dall' opera di Druitt, ed è eguale a quella rappresentata nella citata opera di Fergusson.

(3) . . . In such a condition as that represented in the figure, *amputation* will probably be by far the best step, and the wound, being made in the healthy parts immediatly above, will heal as readly as under other circumstances, and without the smallest chance of any unhealthy or malignant action remaining or occurring afterwards. Fergusson. *A System of Practical Surgery*. Fift edition. London, 1870, p. 497.

(4) The treatment requires in first instance, that the nail should *be completely removed*, and then that the ulcer should *be touched with caustic potass*. Syme, l. c., p. 431, 1856.

(5) The forst und most essential point is to *remove the nail* . . . the ulcer should then be well rubled with nitrate of silver, and dressed with black wash. Erichsen, l. c., p. 649.

(6) Der Nagel muss *entschieden extrahirt werden* wenn die Heilung erfolgen soll. Pitha, l. c., pag. 135.

(7) In hartnäckingen Fällen hilft nur die *Exstirpation des Nagels und seines Nagelbettes* . . . . In *leichteren* Fällen kann man durch *wiederhalte Cautérisationen mit Kali causticum*, Heilung erreichen. Emmert, *Lehrbuch der spec. Chirurgie*, Leipzig, 1871, p. 606.

(8) Après l'*avulsion de l'ongle*, M. Gosselin pratique la *cautérisation avec le nitrate acide de mercure*. Esmenard, l. c., p. 47.

(9) Il est préférable avant d'avoir recours à une opération aussi radicale (celle de Dupuytren) d'*enlever simplement l'ongle*, et de modifier la surface dermique sous-jacente, à l'aide de *plusieurs cautérisations* avec l'azotate d'argent, ainsi que le recommandait Béclard, ou mieux encore avec le *nitrate acide de mercure*, comme le recommandait Gosselin, Follin, l. c., tom. II, pag. 84.

(10) Smith, l. p. c., 795, loda molto, dopo *estirpata l'unghia*, l'applicazione della soluzione di *arseniato di potassa*, già raccomandata da Abernethy, e le attribuisce quasi un' azione *specifica*. » The treatment, « egli dice, » consist, first, in the *avulsion of the nail*,... subsequently the ulcerated » surface may be dressed wich black wash or a solution formed of one or two drachms of liquor » *potassae arsenicalis* to an ounce of water. The arsenical applications appears to exercise *some* » *specific effect* on onychia, and rarelly fails ». = Una guarigione ottenuta da Curling coll' estirpazione dell'unghia e successiva applicazione della *soluzione arsenicale* fu publicata nel *Medical Times and Gazette*, July 5, 1862. Essendo quel caso, per la somma sua gravità molto importante, e non trovandosi quasi mai publicata nei medici giornali qualche Osservazione di *Onichia maligna*, così ho stimato opportuno riprodurre per disteso dall'originale quella interessantissima Osservazione. *V.* Nota V. = Spender, nel giornale medesimo, *August* 2, conferma l' efficacia della *soluzione arsenicale*, in questi termini: I wish to testify to the great value of this remedy when used in the

ed altri, l'*estirpazione dell' unghia*, per lo più colla susseguente *cauterizzazione*, come indispensabile alla guarigione (1).

* * *

Le mentovate chirurgiche operazioni, reputate necessarie a conseguire il desiderato effetto di una guarigione *sicura* e *perenne*, tanto nei casi più *leggeri*, quanto nei *più gravi*, cioè — *l'estirpazione dell' unghia*, — *l' applicazione dei caustici*, — *la totale escisione della cute su cui ha sede*, non sono così facili come altri potrebbe imaginare. Esse debbono farsi con grandissima precisione e diligenza; nè sempre agli stessi più esperti ed abili operatori riuscirono in guisa, da non aver eglino dovuto poi ritornare a nuove estirpazioni dell'unghia, a nuove cauterizzazioni, a nuove escisioni, con grave danno dei malati, costretti a subire reiterati tormenti e pericoli. Egli è perciò, che quelle operazioni sono state dai più rinomati autori descritte molto circostanziatamente e con singolare studio ed accuratezza. « Nella estirpazione dell' unghia per la cura dell'*Onichia maligna*, » dice Pitha, « è d'uopo dividere l'unghia longitudinalmene fino all' estremo limite della sua radice e poi afferrarne prima l'una e quindi l' altra metà con larghe pinzette e quanto più alto è possibile perchè non si rompa; che se nullameno si rompe, conviene accuratamente sradicare le por-

way described by Mr. Curling. I learnt the fact first from D.r Druitt' s « Vade Mecum » in wich the prescription is attributed to Mr. Abernethy; and during the last four years I have seen eight or ten cases of bad onychia either in the fingers or in the toes rapidly improve under arsenic after other treatment had been tried in vain.

(1) È notevole che Gross giudichi la cura dell'*Onichia maligna* siccome *sufficientemente semplice.* Questo autore, il quale riconosce esistere l'*Onichia maligna* propriamente detta, cioè indipendente da ogni labe sifilitica, somministra il mercurio qual modificatore, e *non istima necessaria l'estirpazione dell'unghia.* « The treatement of onyxitis (egli dice) *is sufficienthy symple. . . .* » The effecte of the mercury, . . . « should be steadily maintained for several successive weeks, otherweise the » disease will be sure to re-appear, or to resume its original character . . . *Evulsion of the nail » can answer no useful purpose,* — nor it is proper to amputate the affected part, unless, afther » the cure is effected, it is found by its bulk or unseemlines, to interfare with the convinience » and confort of the patiens. » Gross, *A System of surgery.* Philadelphia, 1859, vol. II, p. 1157.

Anche Wernher, parlando della cura dell' *Onichia maligna,* non accenna alle solite operazioni chirurgiche, e se ne ripromette la guarigione col solo uso interno e massime esterno del jodio. — È da ricordarsi però che per questo autore l' *Onichia maligna* è quasi sempre un sintomo di sifilide, e come tale la descrive. Potrebbesi dire quindi, che non si trovi nella sua Opera la descrizione del modo di curare l' *Onichia maligna,* propriamente detta.

zioni rimaste. Ciò non pertanto, ben di sovente l'unghia rinasce, ed allora è d'uopo fare al di sopra della matrice un taglio arcuato per esciderla tutta, circoscrivendone soprattutto esattamente gli angoli » (1). — *La cauterizzazione,* scrisse il De Rensis, *vuole essere adoperata con giudizio e con coraggio, perchè se distrugge una parte solamente della matrice viziata, o la malattia non guarisce, o poco dopo ritorna. Essa è il mezzo più generalmente adottato dai nostri chirurghi: di rado si giunge col precipitato rosso, colla pietra infernale, col butirro di antimonio: il fuoco è il mezzo più pronto e sicuro, e con esso si debbono consumare quelle fungose vegetazioni e quella parte della pelle che involge la matrice e la radice dell' ugna, la quale talvolta si estende a molta profondità: sia quindi la cauterizzazione energica e generosa affine di non ripeterla* (2). — Quanto all'estirpazione di tutta la parte di tegumento comune che genera e nutre l'unghia, cioè alla operazione di Dupuytren, questo chirurgo medesimo, quasi non fosse da essa sola sempre bastevole, applicava ancora sulla sanguinante ferita il ferro incandescente od il nitrato acido di mercurio (3), come altri ora dopo l'escisione, massime nell'*Onichia maligna* del piede, applicano fortemente la pietra infernale (4). A Dupuytren medesimo è stato più volte d'uopo escidere nuove produzioni di unghia (5) per non essere riuscito ad estirparne la matrice compiutamente la prima volta; laonde, egli pur disse nelle sue lezioni, che: *qualora si riproduca qualche piccola porzione delle fibre cornee, la si strappa, e si distrugge col coltello la parte di pelle d'onde quelle nascono* (6).

(1) Allein nur *höchst selten sieht* man die Heilung bis zur völligen Venarbung ungestört gelangen; gewöhnlich wird sie vom 10 bis 14 Tage an unterbrochen durch eine von den Winkeln aus wieder anhebende Ulceration, als deren Ursache sich nachwachsende Nagelreste zeigen, die der alten Metamorphose anheimzufallen drohen. Man muss diese weissen, weichen Stükchen frühzeitig wiederholt ausziehen, und wenn dieses nichts fruchtet, sammt einem angränzenden Hautstreifen extirpiren, um endlich die Sache zum Abschlusse zu bringen. Es handelt sich eben um die *gänzliche und vollständige Ausrottung der den Nagel producirenden Hautfalte als unerlässliche Bedingung definitiver Heilung.* Pitha, l. c., pag. 135.

(2) De Rensis e Ciccone, *Istituzioni di patologia chirurgica*, vol. V, p. 553. Napoli, 1852.

(3) *V.* Royer-Collard, l. c. Observations I et VI.

(4) Nach Entfernung des Nagels sammt seinen Falze bleibt das von jauchiger Entzündung aufgequollene Nagelbett und die von dem fötidem Secret imbibirt, unförmlich geschvollene Pulpe der Zehe übrig. Man streift die blutende fungöse Neubildung kräftig ab *und tochirt die blutende Fläche tüchig mit lapis infernalis.* Pitha, l. c., p. 375.

(5) *V.* Royer-Collard, l. c. Observations VI, IX, X.

(6) Dupuytren, l. c., p. 165.

Nei primi anni del mio pratico esercizio, ho adoperato il caustico di Vienna, ora coll' intento di modificare soltanto la superficie ulcerata, ora in modo più energico, cioè per distruggere la matrice dell' unghia. Non potendosi però conoscere con sicurezza i precisi limiti della operazione dei caustici (1), ed essendo i dolori che ne derivano, se non più gravi, certo più lunghi di quelli prodotti dal taglio, più tardi preferii l' escisione totale della matrice dell'unghia, studiandomi di non lasciarne alcuna parte, specialmente agli angoli, affine di non aver a ripetere l'operazione. — Ho presentissimo un malato, che operai or sono circa dieci anni nella Clinica di Padova, sulla ferita del quale pochi giorni dopo si mise una cancrena nosocomiale, che mi tenne per tempo non breve in grande timore.

Nè questo è il solo infermo d'*Onichia maligna* da me operato di cui tenga memoria: che anzi li ricordo vivamente tutti, imperocchè al chirurgo tornano sì penose a farsi le suddette operazioni richieste per la cura di questo male, che d' ogni singola suol rimanere sempremai nel suo animo ferma la ricordanza. — Quello svellere l'unghia e quel frugare con tanaglie fino nei più lontani recessi

(1) Monteggia, l. c., p. 97, espone il modo con cui adopera la potassa caustica nella cura della *carie umida delle unghie*, e nell' articolo interessantissimo che dedicò alla *carie secca* (l. c., p. 105) fa, sull' uso di questo caustico, le seguenti sommamente importanti riflessioni, che dovrebbero essere sempre presenti alla mente dei giovani chirurghi, i quali non leggeranno mai abbastanza questo autore, nè mai senza grande profitto. — « Bisogna avere » egli dice, « grande cantela e pratica nell' uso della pietra caustica, che in mani poco esperte può fare de' guasti gravi, » irreparabili; come è avvenuto tempo fa ad un chirurgo, che avendo applicati col solito meto- » do del cerotto bucato alcuni pezzetti di pietra caustica per consumar de' porri alle dita di una » fanciulla, fece tale abbruciamento, che ne venne la perdita parziale d' alcune dita. Quindi han- » no molta ragione Chopart e Desault di raccomandare a' giovani chirurghi che si addestrino » bene nell' adoperamento de' varii caustici. Ed io stesso nel primo tentativo che feci di far » cadere un' ugna guasta di carie secca, avendo applicate poche fila intinte nella pietra caustica » liquefatta, poste di traverso sulla pelle alla radice dell' ugna, e parte anche sui lati, e lasciatele » su per alcune ore, trovai fatta tanta abbruciatura, che consumò tutta la pelle dorsale della » terza falange insieme all' ugna stessa, quasi fino all' osso. Rischiò di perdere la cima del dito, » che rimase atrofica e senz' ugna, per essersi consumata tutta la pelle che poteva riprodurla. » Onde d' allora in poi non ho mai più lasciato il caustico a permanenza, ma tocco semplicemente » l' orlo della pelle, che voglio bruciare, colla pietra caustica, e tutt' al più insinuo pochissime fila » sotto il margine della pelle sulla radice dell' ugna, per trattenervi un poco di quel liquame della » pietra che vi si è insinuato; e sto piuttosto indietro nell' abbruciatura, anzichè rischiare di farne » troppa, anche a costo di dover bruciare una seconda volta. »

della sua radice per istrapparne ogni particella, — quello insinuare e premere e muovere il ferro arroventato e sopra e ai lati della sua radice perchè niente non ne rimanga di non abbruciato e distrutto, — quel preciso e studiato circoscrivere largamente i confini del tegumento che circonda l'unghia per esciderlo compiutamente,... il che torna ad un vero scuojamento e quasi scorticamento di una parte tanto delicata e sensitiva, ... sono operazioni che, malgrado il benefico uso dei nuovi anestetici locali (1) (la congelazione projettando mediante il nefogene l'etere anestetico di Richardson) (2), vestono pur sempre tale un carattere di tortura e di martirio, e sono sì poco confacenti all'animo misericordioso del chirurgo, da non aver io mai potuto accingermivi senza mia grandissima pena, sempre costrettovi a mio malincuore, e solo perchè incapace a por fine al male altrimenti. — Perciò io confesso ingenuamente di aver sempre sentito sì forte abborrimento a questa malattia, da non aver mai cessato di far voti perchè simili malati non avessero a ricorrere all'opera mia, e mi fosse così risparmiato il dolore d'intraprendere su di loro quelle operazioni martoriose, crudeli e mutilanti.

Nè si creda che, ciò dicendo, io voglia affettare un'esagerata pietà; imperciocchè non sono già io il primo a provare e ad esprimere simili sentimenti. Essi furono provati ed espressi dal primo illustratore di questo morbo, il quale nel

(1) Le suddette operazioni sono state fatte più volte anestetizzando i malati col cloroformio. (Esmenard, l. c., Obs. I, III, IV). Vuolsi però ricordare che l'*estirpazione dell'unghia* è una delle *prime* operazioni chirurgiche durante le quali avvenne la morte per l'inalazione del cloroformio e che simili tremende sventure nel fare la detta operazione si succedettero dappoi a sì brevi intervalli, da esserne seguite tre morti nel volger di diciotto mesi dacchè si cominciò ad usare questo anestetico (27 settembre 1847). Nell'estirpare l'unghia morì a Newcastle per l'inalazione del cloroformio una giovanetta di 15 anni li 28 gennajo 1848; — morì a Glasgow un giovane li 5 di dicembre dello stesso anno; — morì nell'ospitale di S. Tommaso a Londra un uomo di 48 anni li 10 dicembre dell'anno 1849 (*Medical Times*, 1850, e *Gazzetta medica lombarda*, 23 dicembre 1850). Basterà ricordare ancora la morte per cloroformio di un giovane di 26 anni, seguita a Parigi li 15 ottobre 1860 mentre si faceva dal dott. Fano, assistito dal dott. Lombard, l'*estirpazione dell'unghia* (*Gazette des hopitaux*, 4 décembre 1860, p. 566).

(2) La projezione dell'etere semplice o dell'etere anestetico di Richardson sull'ulcere dell'*Onichia maligna* suol cagionare, finchè la congelazione non siasi compiuta, dolori acerbissimi. — Ciò è confermato anche da Foucart, il quale, ove parla dello svellimento dell'unghia e della successiva cauterizzazione col nitrato acido di mercurio, come suol usarsi da Gosselin, soggiugne: « Cette opération très-douloureuse nécessite l'emploi du chloroforme, le mélange réfri» gerant, si utile lorsqu'il s'agit de l'ongle incarné, ne pouvant guère être employé ici à cause » de la vive douleur qui serait produite par le froid sur la surface ulcérée. Foucart, l. c., p. 554.

suo articolo, che vi dedicò, non omise neppur di toccare questa parte dell'argomento. *Sebbene*, egli scrisse, *in eseguire questa operazione* (cioè l'estirpazione violenta dell'unghia) *avessi prima stretto bene il dito al di sopra, secondo il consiglio di Theden, per iscemarne il dolore, la trovai però sì* crudele *che pochi malati ci si vorrebbero sottoporre, ed io stesso presi* ribrezzo di tale martirio. *Quindi lasciai del tutto questo metodo, da che ne provai un altro, doloroso bensì anch'esso, ma molto meno terribile del primo* (1) (cioè la sola cauterizzazione colla potassa caustica).

* * *

Per buona sorte l'*Onichia maligna* è malattia che non si presenta frequentemente, e può trascorrere qualche anno senza che, anche in grandi ospitali, ne occorra un qualche esempio. Di fatti, è cosa ben rara trovarne riportata qualche osservazione clinica nei medici giornali, come non è raro che non se ne rinvenga riferito alcun caso nelle relazioni cliniche anche più estese, qual'è p. e. quella recentissima della Clinica chirurgica di Zurigo, che un periodo di ben otto anni comprende (2). Non ne trovai del pari riportato alcun caso nei recenti Resoconti clinici del Landi (3), del Galozzi (4), del Bottini (5), del Fiorani (6).

La statistica invero di questa infermità, rispetto alla sua relativa frequenza, si desidera ancora, poichè manca nelle stesse opere, che pur possediamo, dedicate esclusivamente sia alle malattie delle dita (7), sia a quelle delle sole unghie (8). Un primo elemento di tale statistica ho trovato nell'opera di Holmes, ove il dott. Smith, nel suo articolo sull'*Onichia maligna*, molto opportunamente ci fa conoscere che tra più di 7000 malati ambulanti, di chirurgia, tutti d'età infe-

(1) Monteggia, l. c.

(2) Billroth, *Chirurgische Klinik Zürich*, 1860-1867. Berlin, 1869.

(3) Landi, *La Clinica chirurgica nello Spedale di S. Maria della Scala di Siena*. Siena, 1862.

(4) Frassi, *Rendiconto della Clinica chirurgica di Napoli*. Napoli, 1871.

(5) Bottini, *Ragguaglio del triennio 1866-67-68, della prima Sezione chirurgica nello Spedale di Novara*. Milano, 1870.

(6) Fiorani, *Rendiconto Clinico della Sezione chirurgica dello Spedale maggiore di Lodi. Annali universali di medicina*. Milano, 1870.

(7) Annandale, *The Malformation, Diseases and Injuries of the fingers and toes*. Edinburg, 1865.

(8) Ancel, *Des ongles, au point de vue anatomique, physiologique et pathologique*. Paris, 1868.

riore ai dodici anni, non ebbe a registrarne che *nove* affetti di detta *Onichia*, nessuno dei quali oltrepassava il settimo anno (1). — *Dieci Onichie* soltanto trovai notate in una recentissima analisi, pubblicata da Anderson (2), di 11000 successivi casi di malattie della cute. — Meno rari ne furono i casi nella Clinica chirurgica di Praga (3) nel quadriennio dal 1866 al 1870, essendosene avuti ben *dieci*, 2 maschi ed 8 femmine, su 1033 infermi (4). — Nella Clinica da me diretta, ove s' inscrivono d' ordinario ogni anno circa *settecento* malati fra clinici ed ambulanti, non si ebbero dal 1854 al 1868 che *due* casi di *Onichia maligna*, entrambi sul primo dito del piede, dovuti a forte contusione, e da me curati colla totale escisione.

L'aver incontrato sì pochi malati di *Onichia maligna* nel corso di ben 14 anni, mi era argomento a credere che questa infermità nelle nostre provincie

(1) The disease is almost confined to children under ten years of age, and is by no means of frequent occurrence. Among more than *seven thousand* surgical out-patients under twelve years of age, I have found the disease *in nine instances only*, and these cases occurred between the ages of one year and seven. Th. Smith, *in Holmes A System of Surgery*, vol. IV, p. 795. London, 1864.

(2) Anderson, *Analysis of 11000 consecutive cases of Skin Disease. Lancet*, 1871, vol. II, p. 673.

(3) Weiss, *Bericht von der chirurgischen Klinik in Prag. Vierteljahrschrift für die Praktische Heilkunde.* Band 109, p. 57. Prag. 1871.

(4) Nelle Tavole nosografiche tanto della citata *Analisi* che si va pubblicando da Anderson, quanto in quelle del citato *Resoconto* della Clinica di Praga non si trova registrato che il nome di *Onichia*, senza l'epiteto di *maligna*. Perciò sono in dubbio non siasi forse col nome di *Onichia* dinotata precisamente ed unicamente l'*Onichia maligna*, e forse non siensi comprese sotto quel generico nome di *Onichia* anche altre forme morbose acute e croniche spettanti alle parti che concernono l' unghia. Mi confermo tanto più in questo dubbio che, volendo conoscere quanti malati di *Onichia maligna* sono stati accolti nel grande Ospitale di Vienna nell' ultimo decennio (1861-70), ed avendo a questo scopo consultato i Resoconti nosografici che si pubblicano ogni anno dalla Direzione di quell' Ospitale (*Aerztlicher Bericht des kk. Allgem. Kranckenkanses zu Wien*, 1861-1870) non trovai registrato ivi pure nelle Tabelle nosografiche che il nome di *Onichia*, senza l' epiteto di *maligna*. Incerto quindi se i numeri di *Onichie* insieme sommati, che montere bbero a 75 su 133,156 maschi ed a 45 su 78,218 femmine, si riferiscano veramente ai soli malati di *Onichia maligna*; ne feci ricerca alla Direzione di quel grande Ospedale per mezzo del valentissimo dott. Menzel, mio amico, e n' ebbi in risposta che fino ad ora in quei Resoconti nosocomiali il termine *Onichia* fu adoperato quale complessivo di tutte le affezioni morbose dell' unghia (onychogryphosis, onychomykosis, onychia maligna, onychia simplex, panaritium sub ungue etc. etc.) e non dell' *Onichia maligna* esclusivamente. Di tal maniera il mio desiderio di annettere a questa Memoria uno specchio numerico delle *Onichie maligne* accolte negli ultimi dieci anni in quel grande Ospedale rimase frustrato. Da ciò si scorge, del resto, ancora una volta, quanto sempre importerebbe dinotare ogni forma morbosa distintamente con un nome preciso e costante.

sia ancora più rara di quello che fosse stata in altre regioni, ove anteriormente avevo esercitata la chirurgia (1), ed in pari tempo m'era cagione a sperare che forse buon numero d'anni sarebbero ancora trascorsi, senza che io avessi ad incontrarmi nell' odiatissimo male.

Se non che, il giorno 29 di marzo dell'anno 1868, ecco venir condotto in Clinica colla mano destra fasciata un fanciullo di otto anni, di genitori dimoranti in Padova, il quale non m'ebbe appena avvisato da lungi, che proruppe in grida disperate, e gettatosi a terra, ed agitati furiosamente i quattro arti, oppose tale una resistenza a chi lo conduceva, che fu d'uopo venisse sollevato di peso da tre persone per condurmelo innanzi. — Tanta disperazione, tanta renitenza in quel fanciullo a mostrarmi la sua mano mi fecero tosto venire in sospetto non forse si trattasse di *Onichia maligna :* e di fatto, giunti a sfasciarlo, vedemmo presentarcene egli al suo dito medio un pessimo esempio. Ne soffriva da un anno; molti medici e molti profani eransi consultati, eransi usati molti rimedii, ma sempre invano (2).

Tre mesi non erano ancora trascorsi che, ai 27 di giugno, un altro fanciullo settenne, triste e timoroso, ci venne condotto da Fanzolo presso Castelfranco, per un male, che da un anno e sette mesi lo tribolava crudelmente al pollice sinistro. — Era un *secondo* esempio di pessima *Onichia maligna* (3).

Ai 12 di luglio, ci si condusse da Cittadella un'altra fanciulla di sette anni, sofferente da sette mesi al dito medio della mano destra di un male che l'era venuto per essersi trovato quel dito preso tra le due imposte di una porta, e che le cagionava dolori acutissimi e frequenti profuse emorragie, con successivo dimagrimento. — Era un *terzo* esempio di pessima *Onichia maligna* (4).

(1) Negli *Annali della Clinica chirurgica dell' Università di Charcoff* dell'anno accademico 1844-45 ho riferito due casi di *Onichia maligna*, occorsimi in quell'anno medesimo. *Annales Scholae Clinicae chirurgicae caesr. Universitatis Charcoviensis*. Charcoviae, 1846, p. 253.

(2) *V.* Ossservazione I.

(3) *V.* Osservazione II.

(4) *V.* Osservazione III.

Ai 7 di agosto, ecco ancora condotta in Clinica una fanciulla di sei anni della Volta del Barozzo, da tre mesi malata all' indice sinistro di ulcere dolorosissimo, sorto dopo una contusione ivi ricevuta. — Era un *quarto* esempio di pessima *Onichia maligna* (1).

Ai 22 dello stesso mese, una villica di Camponogara, di anni 28, sposa da un anno ed incinta, veniva in Clinica per domandare rimedio ad una piaga, che da otto mesi portava all' apice del dito medio, con frequenti perdite di sangue e con dolori sì forti, da non aver essa passato nè giorno nè notte senza piangere più ore. — Era un *quinto* esempio di pessima *Onichia maligna* (2).

Il dì 1.° di novembre, un egregio mio allievo (3) m' inviava una esattissima storia di un *sesto* caso di *Onichia maligna* dell'anulare sinistro in un fanciullo di Roncà, che n' era travagliato da un anno e mezzo, con dimagramento di tutto l'arto, ed alteramento della generale salute.

Quattro giorni appresso, 5 di novembre, le Cliniche essendo ancora chiuse per le ferie autunnali, una giovane diciottenne, di ceto civile, bionda e d' abito linfatico si faceva trasportare in carrozza a casa mia per consultarmi. Entrava nella mia stanza, vestita di lunghissimo abito, ed accostatamisi zoppicando e solo toccando il suolo col calcagno del piede sinistro, mi disse: soffrire da *quattro* anni crudelmente al primo dito di quel piede, non poter camminare, aver più e più volte passate fin quindici notti continue senza chiudere occhio, tenere presso il suo letto sempre dell' acqua per immergervi il piede; avere sperimentato mille rimedii; esserle stata da circa due mesi estirpata tutta l' unghia da un abile chirurgo che l' anestetizzò; perdere d' allora in poi molto sangue dalla piaga rimastale; vedersi già l' unghia spuntare di nuovo; soffrire di nuovo atrocemente;... domandare, supplicare un rimedio a tanto martirio. — Il suo dito era ingrossato, il letto dell' unghia vedevasi in parte cicatrizzato verso il margine libero; ma presso la radice rimaneva un solco ulcerato, sporco, sanguinante, un poco più largo ad ambi gli angoli, e sepolta in

(1) *V.* Osservazione IV.
(2) *V.* Osservazione V.
(3) *V.* Osservazione VI.

quel solco scorgevasi, appena due millimetri lunga, la nuova unghia nascente. — Era un *settimo* esempio di pessima *Onichia maligna* (1).

Trascorreva un anno senza nuovi casi di *Onichia maligna;* quando il 13 dicembre 1869 ci veniva presentato un fanciullo della età di sei anni, malato da otto mesi, coll'unghia del dito medio destro lunghissima e tutta staccata dal suo letto ulcerato, sede d'acutissimi dolori e di quotidiane abbondanti emorragie. — Era un *ottavo* esempio di pessima *Onichia maligna* (2).

Volgeva già l'anno 1870, e il dì 29 di aprile una giovane villica, nella età di sedici anni, veniva alla Clinica da Ponte di Brenta, per mostrarci il suo pollice sinistro affetto da cinque mesi da un male, che le cagionava, a suo dire, tali dolori, estesi alla mano ed al braccio, da non poter essa *stare mai quieta* nel giorno, e dover passare le notti seduta sul letto gemendo e piangendo. — Era un *nono* esempio di *Onichia maligna* (3), il quale offriva qualche cosa di particolare e di strano. La porzione mediana dell'unghia mancava in tutta la sua lunghezza, e le due rimanenti laterali porzioni, tutte disgiunte dal letto dell'unghia ulcerato e sanioso, s'ergevano dalla radice a guisa di due ali spiegate ed un poco accartocciate all'indietro.

Il giorno 2 di agosto dell'anno suddetto visitavami una persona venuta col suo infermo figliuolo e col suo medico dalla città di Peschiera, e perchè fossi meglio informato delle precedenze della malattia di quel fanciullo, porgevami la seguente medica relazione, scritta per certo da persona dell'arte.

Peschiera, 2 agosto 1870.

« Il mio figliuoletto Ferdinando d'anni otto, di temperamento linfatico » (come dissero i medici) da bambino ha sofferto debolezza segnatamente nelle » estremità inferiori, per correggere la quale ha preso olio di fegato di merluzzo » e polveri marziali. Del resto non ha avuto mai malattie d'importanza.

» Tre anni or sono per effetto di una contusione, riportata precisamente in

(1) *V.* Osservazione VII.
(2) *V.* Osservazione VIII.
(3) *V.* Osservazione IX.

» corrispondenza della prima falange del dito medio destro, gli si è sviluppata
» una infiammazione, la quale, malgrado l' usato trattamento curativo (bagni
» ed ammollienti) passò all' esito della esulcerazione, che andò piano piano cre-
» scendo, alla radice, al fondo dell' unghia, col successivo distacco di questa,
» gonfiamento delle parti tutte corrispondenti, con suppurazione or più, or
» meno, quasi sempre sanguinolenta, e con dolori fortissimi nel corso del *primo*
» *anno*, i quali in seguito diminuirono, facendosi soltanto sentire più forti nelle
» variazioni di tempo.

» Per tale malattia il figliuoletto venne visitato da diversi medici, *sette* od
» *otto*, salvo il vero.

» Bagni, ammollienti da principio, successivamente l' acido fenico, il proto-
» ioduro di mercurio, il precipitato rosso in unguento, e qualche altro argo-
» mento, che non ricordo, e *l' estirpazione dell' unghia*, *tre o quattro volte*
» *praticata*, e la costante pulitezza, per quanto era possibile, costituirono il trat-
» tamento di cura, fin qui usato. »

Letta questa relazione, non ebbi appena chiesto di esaminare il dito malato, che quel vivacissimo fanciullo, ben memore delle operazioni subìte, gridò : *non volermi mostrar niente;* — e svincolatosi in un baleno dal padre che lo teneva per il braccio, spiccò un salto verso una porta laterale della mia stanza, l' aprì precipitoso, trascorse, sempre gridando, tutte le stanze contigue, e trovato aperto l' accesso ad un prossimo vastissimo orto, se ne fuggì fino all' estremo suo limite, . . . il padre ed il medico correndo appresso di lui, senza poterlo raggiungere.— Raggiunto infine, domato, ricondotto, e tenutone fortemente il corpo, il braccio e la mano dal padre, dal medico e da un domestico, potei non senza difficoltà sfasciare il suo dito e ravvisare (siccome aveva di già immaginato) un *decimo* esempio di *pessima Onichia* (1).

Finalmente, devo alla gentilezza di un altro mio distintissimo allievo, di aver veduto, pochi giorni or sono, un *undecimo* esempio di *Onichia maligna*, in un fanciullo ottenne in Padova (2).

(1) *V.* Osservazione X.
(2) *V.* Osservazione XI.

In tale guisa è avvenuto che, per caso veramente singolare e straordinario, nel volgere di appena tre anni, ben undici malati io avessi a vedere ed a trattare, sofferenti di quella malattia d'ordinario sì rara, la quale tanto e da tanti anni io mi desiderava di non avere ad *incontrare ed a curare giammai.*

Mi affretto però a parteciparvi, o Signori, che questi *undici* malati di *Onichia maligna* furono per me questa volta una sorgente d'indicibile gioia, di inusitata vivissima soddisfazione e d'incredibile meraviglia; di maniera che io mi sono ormai così riconciliato con questo male, da nulla desiderare d'avantaggio dello avere frequentissime le occasioni di curarlo. — Mi fu dato infatti (senza però verun personale mio merito, ma tutto d'altrui) di conseguire la perfetta guarigione di ciascheduno di quegli infermi con tanta facilità, con tanta certezza e in tempo sì breve, ch'io non conosco malattia veruna, la cui guarigione possa dal chirurgo promettersi tanto sicuramente e certamente, quanto è la guarigione di questa medesima, che sarà sempre gravissima nella natura sua, ma che oggimai non è più grave nè per i malati, nè per l'arte salutare, la quale giunse ormai a saperne troncare il corso ed a perfettamente risanarla, senza *strappamenti, senza escisioni di unghie, senza caustici attuali o potenziali*, e senza d'uopo, per così dire, di toccare nemmeno la parte ammorbata.

Una candida polvere, che non si novera ancora tra farmachi, ma solo si trova nei chimici laboratorii, gettata a piena mano sul sordido ulcere della *maligna Onichia*, possiede la meravigliosa virtù di farne cessare già nel *primo giorno* e per *sempre* i tormenti; di sgonfiarne in brevissimo tempo le parti tumide ed ingrossate; di tramutare il ribelle ulcere sanioso in bellissima piaga, prestamente cicatrizzantesi; di far rinascere nel tempo dovuto una unghia nuova *bellissima, più liscia, più lucida, più convessa, più robusta, più bella di quella di prima.*

Come io sia venuto a conoscere e ad usare questa polvere tanto benefica, ora dirò brevemente. — Giuntoci il primo fra i sopraccennati infermi di *Onichia maligna* il dì 29 di marzo 1868, mi ricorse per fortuna alla memoria, di aver letto pochi anni prima (1865) nell'*Abeille Médicale* (1), tolta dagli Annali

(1) *Abeille Médicale*, n.° 16, 17 Avril 1865.

della Società Medica di Gand dell'anno 1864, una breve Comunicazione, fatta dal dott. de Moerloose a quella Società, per annunciarle com' egli, medico dell' Ospitale Infantile di quella Città, riesca già da parecchi anni a guarire *costantemente* e con molta facilità l'*Onichia maligna,* mediante l'esterno uso della sola polvere di un sale metallico.... *La guarigione*, ei diceva ai suoi colleghi, *sicura e perenne, mi tornò sempre sì facile e pronta con questo mezzo, ch' io esito quasi a farvene parte per tema non abbiate a dubitarne e credermi men che esatto in esporvi i risultamenti conseguiti. Ciò non pertanto, reputo adempiere un dovere nel farvi questa Comunicazione, poichè questo modo di cura, nei casi ove occorra, è un incontestabile beneficio* (1).

Trattandosi di *Onichia maligna*, non potevano queste parole non farmi profonda impressione. – Ed in vero, cominciai d'allora a pur desiderare che un qualche caso di *Onichia maligna* mi si presentasse, per aver agio d' esperimentare il nuovo rimedio. – Presentatasi quindi, circa tre anni appresso, 29 di marzo 1868, l' attesa opportunità dello esperimento nel fanciullo che fu il primo tra i malati di *Onichia*, feci tosto preparare la polvere, e l' indomani ne cospersi tutto l' ulcere. — Ne provò il piccolo infermo un sensibile bruciore, che cessò in poche ore; nè dappoi ebbe egli più *a sentire i dolori che ogni dì ed ogni notte soffriva da un anno.* Condotto alla consultazione clinica al dopo domani, mi fu tosto di sorpresa il vederlo di già meno indocile, quasi mansueto, e permettermi che prendessi, tuttochè ritroso e tremante, la destra sua mano, ed esaminassi il suo dito. — La polvere sovrapposta all' ulcere, imbevutasi della sanie, si era rappresa in una dura e grossa crosta di colore di ardesia, alquanto lucida e tutto all'intorno fortemente adesa ai margini suoi. Quella crosta nella sua parte centrale mi pareva un poco sollevata e non aderente al fondo ulcerato, e temendo non vi fosse di sotto imprigionata molta sanie, feci con uno specillo una moderata pressione sul centro della crosta medesima, la quale ivi si ruppe a guisa di fragile guscio, rimanendo così aperta una piccola breccia, d' onde uscì una grossa goccia di un liquido avente, con mia seconda sorpresa, già l' apparenza di *vera marcia.* Per quel vano potei scorgere una parte del fondo dell'ulcere, non più così grigio e sporco come era sempre stato, ma di già *netto*

(1) *V.* Nota VI in fine, ove può leggersi riprodotta per disteso l'importantissima Comunicazione del dott. de Moerloose.

e di un *roseo colore.* — Introdussi per quella breccia ancora un poco della polvere, nè altro feci, lasciando il dito scoperto.

Visitava frattanto gaio e ridente, perchè senza dolori, ogni secondo o terzo giorno la Clinica il grazioso giovanetto; e separatasi la crosta dopo una settimana, trovammo in luogo di ulcere una *piaga bellissima*, già alquanto ristrettasi, la quale, solo protetta di un velo e senza lavacri, si diseccò e cicatrizzò in pochissimi giorni.

Il fanciullo non ebbe mai più a soffrire di quel dito, ora provveduto di una *unghia perfetta.*

Non potrei dire abbastanza quanto io rimanessi sorpreso e consolato in vedere guarita così facilmente una *Onichia maligna*, che durava da un anno.

Molte considerazioni in pari tempo mi si affacciarono alla mente:... dunque, io diceva meco medesimo, non è punto vero che per guarire radicativamente l'*Onichia maligna* si debba sempre *svellere* l'unghia, e molto meno che si debba *distruggerne* la matrice ed il letto, come generalmente si è fino ad ora creduto ed insegnato (1);... dunque l'*Onichia maligna* guarisce mercè un rimedio, posto a contatto *solamente* di quella porzione ulcerata del letto ungueale, che corrisponde al corpo dell'unghia, senza che sia d'uopo comunque *operare direttamente ed immediatamente sulla sua nascosta matrice*; dunque, nè questa matrice che genera e nutre la radice dell'unghia, nè la stessa racchiusa radice sono la sede vera e precipua della malattia,... — dunque non è già l'unghia, come si è fino ad ora creduto, che a guisa di spina sempre presente o rinascente perpetua il male ossia l'*ulcere* del letto ungueale; ma, per contrario, egli è soltanto l'*ulcere* del letto medesimo che impedisce alla *innocua* unghia di sopra distendervisi, di immedesimarvisi e di guarire;.. dunque i tanto compassionevoli malati di *Onichia maligna*, fortunatamente non avranno più d'ora in poi a sottomettersi per guarire ad operazioni crudeli, ed una volta guariti, non avranno più a ravvisare, come pur fino ad ora doveano, il loro dito *spoglio dell'unghia*; nè più avranno a rimproverare al chirurgo di avere bensì loro tolto il male, ma lasciandovi una sempre duratura mutilazione, testimonianza perpe-

(1) *V.* a pag. 297, come Gross di Filadelfia avesse però dichiarato che lo svellimento dell'unghia non può corrispondere ad alcun utile scopo.

tua dei martirii patiti e dell' imperfetta potenza dell' arte (1)..... E nel fare queste considerazioni, non potei non risovvenirmi di Antonio Petit e di Bertrand, quando or sono appunto cent' anni, nel Rapporto, che fecero alla Facoltà di medicina di Parigi sull'opera di Le Blanc intorno alle ernie, dissero le seguenti memorabili parole: « Quoiqu' en se perfectionnant, la chirurgie moderne ait » beaucoup perdu de l' ancienne cruauté qu'on lui reprochait, il lui en *reste* » *peut-être encore plus qu' elle n' en devrait avoir: on coupe encore des parties* » *qu' on paurrait laisser dans leur integrité* etc. (2).

È facile imaginare quanto fosse grande in me il desiderio dopo questa prima guarigione che nuovi malati di *Onichia maligna* mi si offerissero, per confermare sopra di essi sempre più l' efficacia del nuovo rimedio e per farneli partecipi del grande beneficio. — Come fortuna abbia favorito questo mio voto, ho narrato più sopra.

Sarebbe cosa superflua e noiosa l' esporre qui le particolarità di ciascheduna delle altre dieci guarigioni (3), tutte conseguite mercè la sola applicazione del mirabile farmaco. Mi stringerò quindi alla breve narrazione di due soltanto tra quelle, cioè alla guarigione della giovane diciottenne cui era stata estirpata l'unghia del primo dito del piede, ed all'altra del fanciullo, che mi era stato condotto dalla città di Peschiera.

La giovane diciottenne, venuta la prima volta ai 5 di novembre del 1868, ritornò a visitarmi dopo tre giorni. Questa volta vestiva cortissimo abito, aveva ambo i piedi stretti da eleganti coturni, e quasi altera e superba entrando nella mia stanza senza punto zoppicare, grata e riconoscente mi disse: « aver cosperso » nella sera il suo dito della polvere prescrittale; averne provato sensibile incomo- » do per quattro ore, aver poi dormito profondamente tutta la notte. Svegliatasi a tardo mattino, e tosto visitato il suo piede, ... *non più sangue,* – *non più marcia,*

(1) Queste guarigioni sono altrettante nuove prove che l' *Onichia maligna* non è malattia di *origine sifilitica.*

(2) Le Blanc, *Oeuvres chirurgicales. Rapport des Commissaires nommés par la Faculté.* Paris, 1779, p. 475.

(3) Le storie cliniche di ciascheduno di questi *undici* malati fanno seguito a questa Memoria, alla quale sono lieto di potere ora aggiugnere la storia di una *duodecima* guarigione, gentilmente inviatami dal sig. dott. Michelangelo Torresini, medico-chirurgo condotto e primario dell' Ospitale di Lecco.

non più dolore, – non più male ... essersi quindi tosto levata, e potendo camminare senza dolore di sorta, aver tosto mandato in cerca di stivaletti conformi alla moda; essersi occupata in quel giorno a stirare i migliori suoi abiti; ed indossatili l'indomani, essere uscita di casa, aver passeggiato e le piazze e il prato della Valle; venuta oggi speditissima a piedi da me, benchè dimorante in lontanissima contrada della città, per mostrarsi guarita.

Non ebbi più nuove da questa giovane; ma riseppi essere dappoi stata veduta sulle scene dei nostri teatri.

Fattane ricerca pochi giorni or sono, cioè due anni e mezzo dopo la guarigione, potei rivederla e far ritrarre il suo dito; e chiestole una relazione in iscritto dei passati suoi mali e della sua guarigione, gentilmente appagò il mio desiderio trasmettendomi la domandatale narrazione, che finisce così:

Padova, 15 marzo 1871.

. . . . « Ho applicato la stessa sera il rimedio, e la mattina successiva, con
» somma sorpresa e contento mi trovai improvvisamente e come per miracolo
» guarita perfettamente, in modo che nel dì appresso potei uscire di casa ado-
» perando il piede calzato collo stivaletto (cosa che non era possibile da varii
» anni) senza dolore, e d'allora in poi nessun incomodo provai in quella parte
» del piede. »

T. de L.

Il giovanetto di Peschiera mi fu condotto, come dissi, li 3 di agosto dell'anno 1870, ed in quel giorno feci fare la fotografia e il disegno del dito malato.

Il giorno 4 cospersi l'ulcere della polvere, che produsse qualche dolore per alcune ore.

Il giorno 6, il fanciullo, già docile e mansueto, lasciò tranquillo che prendessi e premessi un poco il suo dito e che facessi con uno specillo nel centro della formatasi crosta una piccola breccia, donde uscì un poco di marcia. Introdussi per quel foro ancora un poco di polvere, e non istimando necessario di trattenere più a lungo lontane dalla loro dimora quelle persone, le congedai, raccomandando che non si applicasse cosa alcuna sul dito, e che, separatasi la

Eppure, la scoperta di questo rimedio prezioso,— che è la polvere di NITRATO DI PIOMBO (1), — pare non sia stata bene avvertita, nè essersene tenuto conto maggiore di quello, che fare si soglia di tanti altri nuovi farmachi, di fallite speranze e quindi bentosto non più ricordati. I giornali medici d' Inghilterra, di Germania, d' Italia, di America enunciarono bensì, come suol farsi della proposta d' ogni nuova medicina, che il dott. de Moerloose aveva preconizzato il *nitrato di piombo* quale rimedio dell' *Onichia maligna;* ma nei quattro anni che corsero dal 1864, nel quale il dott. de Moerloose comunicava questo rimedio alla Società medica di Gand, fino al 29 di marzo dell' anno 1868 quando lo sperimentai sul mio primo malato; nessun giornale, ch' io sapessi, aveva ancora pubblicato alcuna Osservazione clinica che ne confermasse la grande virtù (2), che ne rilevasse la grande importanza, che sollecitasse i chirurgi a provarlo; nessun autore di chirurgia nel volger di quei quattro anni ne aveva fatto menzione; nessuna farmacopea o farmacologia, compresa l' ottava edizione del *Traité de thérapeutique et de matière médicale* di Trousseau e Pidoux, lo registrava ancora quale rimedio dell' *Onichia maligna.*

Un primo, quasi fortuito ricordo ed encomio del *nitrato di piombo* facevasi nell'anno 1868 dal dott. Bertet, non già nella cura dell' *Onichia maligna,* ma in quella dell' *unghia incarnata.* Pubblicava nel gennaio di quell'anno il dott. Fano (3) alcune osservazioni sulla patogenia e sulla cura dell'unghia incarnata, ed un mese appresso il dott. Bertet vi rispondeva in un articolo (4), ove descriveva un nuovo suo modo di chirurgica operazione per guarirla, operazione che reputava migliore di ogni altra, pur lodando in pari tempo il *nitrato di piombo,* quale rimedio sicuro e pronto, da lui usato tre volte felicemente nella cura di quella infermità.

(1) *V.* Nota VIII in fine.

(2) La Commissione, designata dalla Società medica di Gand a riferire sul merito della partecipazione fatta dal dott. De Moerloose, presentava nell'anno appresso, 1865, il suo rapporto, nel quale confermava pienamente l' efficacia del *nitrato di piombo* ed in prova riportava l' osservazione clinica di una *Onichia maligna* nata da sette mesi in un fanciullo novenne, guaritone in poco più di dieci giorni. È la sola osservazione clinica abbastanza circonstanziata, che la scienza fino ad ora possegga sull' argomento. *V.* Nota VII in fine.

(3) *Union médicale,* 28 janvier 1868, et *Abeille médicale,* 17 fevrier 1898, n.° 7.

(4) *Union médicale,* 27 fevrier 1868, et *Abeille médicale,* 30 mars, n.° 13.

Il dott. Bertet, in questa sua lode del *nitrato di piombo,* punto non citava il nome del dott. de Moerloose; e perciò il dott. Bossu, compilatore dell'*Abeille médicale,* pubblicava *ancora una volta* per esteso nel N. 19 del suo giornale (11 maggio 1868) la comunicazione del de Moerloose, lasciando, com'egli dice, giudice il lettore sulla priorità circa l' uso del *nitrato di piombo.*

Questa reiterata pubblicazione, la quale anzi era la terza (colla originale comunicazione nel 1864) avrebbe dovuto tornare certamente opportunissima a chiamare ancora una volta ed a fissare l'attenzione dei chirurghi sul nuovo sovrano rimedio dell'*Onichia maligna;* ma ciò nullameno, niuna notizia di esperimento fattone o di guarigione ottenutane non fu ancora, per quanto io conosca, portata fino al dì d' oggi a pubblica conoscenza dalla medica stampa. Difatti, tanto nelle opere di argomento chirurgico pubblicate nel corso dell'anno 1868, ove trattasi anche dell'*Onichia maligna,* quanto nella stessa monografia del dott. Ancel *Sull' anatomia, fisiologia e patologia delle unghie,* (1868) (1), e così infine negli stessi Trattati completi e pregevolissimi di chirurgia, pubblicati (2), o nuovamente stampati (3) nell' anno che or corre, si dichiarano ancora, senz' altro, come *necessarie e indispensabili* (4) nella cura dell'*Onichia maligna* le solite chirurgiche operazioni — lo *strappamento dell' unghia,* i *potenti caustici,* l'*operazione di Dupuytren;* — presidii di memoria tristissima, che ormai vogliono essere relegati per sempre nella storia dell'*Onichia maligna* e delle operazioni usate un tempo contro di essa.

Pertanto, siccome il dott. de Moerloose, notificando il suo rimedio stimava adempiere un dovere; così reputo parimenti essere dovere mio, il notificare ormai circostanziatamente le guarigioni per esso rimedio da me conseguite, giacchè per fortuna sono giunte a tale un numero, da confermarne indubbiamente la meravigliosa efficacia.

(1) L. Ancel, l. c., p. 103.

(2) Gant, *The Science and Practice of Surgery.* London, 1871, p. 307.

(3) Emmert, l. c.

(4) Fa eccezione il *Trattato d' igiene e delle malattie dei bambini,* di Galligo, seconda edizione, con addizioni e note del dott. P. Sonsino (Firenze, 1871) ove a pag. 367, è detto: « Le unghie » pure si possono alterare determinando una specie di *Onice,* accompagnata da grave ulcerazione e » che viene *guarita dal nitrato di piombo, che Van Mons chiamava balsamo di piombo.* »

Mi giova sperare, che la pubblicazione di queste *undici* (1) guarigioni, accompagnate come sono dall' ingenuo racconto che ora vi ho fatto dei sentimenti suscitatisi nel mio animo nell' attendere al loro mirabile compiersi, non sarà tanto insufficiente, quanto fino ad ora è stata quella del benemerito autore di questo presidio, a divulgarne la conoscenza, e ad infondere negli animi dei curanti la fiducia dovutagli, in un al desiderio ed al fermo proponimento di adoperarlo in ogni opportuna congiuntura.

Importa ormai grandemente, che niuno dei compassionevoli infermi, tribolati dall' *Onichia maligna*, non debba tosto approfittare del grandissimo beneficio di questo sicuro rimedio, e forse non abbia ancora, per somma sventura, a subire le crudeli cure dei tempi passati. Importa assaissimo, ed è anzi un assoluto dovere, che il *nitrato di piombo* sia oggimai registrato tra gli *obbligati* rimedii delle farmacopee di ogni Stato civile; che si trovi sempre apprestato in tutte le farmacie; e che in ogni opera di chirurgia e di farmacologia sia proclamato come il sovrano ed unico rimedio, richiesto nella cura di questo male.

Era lodevole costumanza dei secoli passati l' annettere nelle farmacopee ai più salutari rimedii un soprannome, che ne significasse l' operazione benefica e ne ricordasse ai posteri il benemerito autore. Famosi così divennero: il *Balsamum vitae Hoffmanni*, l' *Elixir acidum Halleri*, il *Pulvis Doweri*, *Plumeri*, *Jamesii*, *etc. etc.* — A perennare pertanto, siccome è giusto e conveniente, il nome del medico cui finalmente l' umanità e l' arte salutare vanno debitrici del rimedio dell' *Onichia maligna*, io giudico debbasi d' ora innanzi decorare il *nitrato di Piombo* del soprannome di — *Pulvis ad Onychiam Moerloosii.* —

(1) Ora dodici.

OSSERVAZIONI CLINICHE.

PROSPETTO

di dodici malati di Onichia maligna curati col nitrato di piombo.

N.°	DATA	COGNOME E NOME	ETÀ	CONDIZIONE e DOMICILIO	DURATA del male	DITO MALATO	CAUSE	STATO dell' unghia
			Anni					
1	29 maggio 1868	Ferro Giovanni	6	Padova — civile	un anno	Medio destro	spontanea	lunga
2	27 giugno 1868	Garbujo Fiorino	7	Fanzolo — villico	un anno e mesi 7	Pollice sinistro	traumatica	lunga
3	12 luglio 1868	Ferraro Lucia	7	Cittadella — villica	mesi 7	Medio destro	traumatica	mezza
4	7 agosto 1868	Lolli Angela	6	Volta Barozzo — villica	mesi 3	Indice sinistro	traumatica	lunga
5	22 agosto 1868	Ferrari Angela	24	Camponogara — villica	mesi 8	Medio destro	spontanea	lunga
6	1 novem. 1868	Teresina de Lugo	18	Padova — civile	anni 4	1.° dito del piede sinistro	spontanea	estirpata
7	5 novem. 1868	Marchetto G. B.	8 1/2	Roncà — pastore	anni 1 1/2	Anulare sinistro	traumatica	consunta
8	13 dicemb. 1869	Dal Bianco Adamo	6	Padova — artigiano	mesi 8	Medio destro	traumatica	lunga
9	29 aprile 1870	Fanton Domenica	16	Ponte di Brenta — villica	mesi 5	Pollice sinistro	spontanea	lunga
10	3 agosto 1870	Montresor Ferdin.	8	Peschiera — civile	anni 3	Medio destro	traumatica	lunga
11	6 agosto 1870	Bottacin Giuseppe	7	Padova — artigiano	mesi 2	Medio sinistro	traumatica	mezza
12	12 agosto 1871	Rusconi Giuseppe	5	Valmadrera — villico	mesi 3	Pollice sinistro	traumatica	lunga

Uomini 7, Donne 5.

Dita medie 6. — Pollici 3.—Indice 1. — Anulare 1. — Dito grosso del piede 1.

Onichie maligne traumatiche 8, spontanee 4.

Tutte le Figure annesse a queste Osservazioni sono state disegnate dal vivo dal sig. Giuseppe Nodari, distintissimo studente di quinto anno di medicina.

OSSERVAZIONE I (1).

Tav. XII, fig. 6, 7.

Onichia maligna del dito medio della mano sinistra.

Tre aspersioni di *nitrato di piombo*. — Guarigione.

Ferro Giovanni, d'anni 7, figlio d'un negoziante di Padova, fu inscritto fra gli ambulanti alli 29 di marzo 1868. È fanciullo di buona complessione, vispo, vivacissimo; malato da *un anno* al dito medio della mano sinistra.

Nei primordii del suo male cominciò il fanciullo a sentire, ad ogni più lieve urto o pressione, del dolore all'estremità del dito, e specialmente alla radice dell'unghia. Alcune settimane appresso, essendosi i dolori fatti continui e cominciando il dito a molto gonfiarsi, per ordine del medico si applicarono tre volte delle mignatte.

Il male tuttavia persistendo, e, consultata altra persona dell'arte, si cinse dito con listerelle d'un empiastro. La fasciatura riuscendo sommamente dolorosa, il piccolo malato non vi si sottoponeva che per forza e sempre imprecando al chirurgo quando la rinnovava ogni secondo giorno.

Esulceratasi in seguito la cute tutto intorno dell'unghia con accrescimento della gonfiezza e dei dolori, i parenti abbandonarono ogni cura regolare, diedero a seguire i suggerimenti delle donnicciuole del volgo.

La madre del malato ci disse che durante il giorno il fanciullo, sempre distratto ed in moto, si lagnava meno dei dolori; ma che durante le notti n'era cruciato in modo, da divenire quasi convulso e da non trovare un poco di sonno che verso il mattino: aggiunse inoltre, imperversar egli siffattamente quando essa voleva lavare o medicare il dito, che non osò mai tagliarne l'unghia, perciò cresciuta lunghissima.

(1) Questa Osservazione, come la II, III, IV, V e VIII furono raccolte dal sig. Paolo Rossi, allora distintissimo studente di quinto anno di medicina, ora dottore e mio clinico ajuto.

Sfasciato il dito non senza grande difficoltà per la disperata resistenza opposta dal piccolo malato, se ne vide l' ultima falange quasi del doppio più grossa del naturale, di colore livido-turchiniccio, tutta esulcerata ai lati dell' unghia e sopra la sua radice. L' unghia giallo-grigia, opaca, mobile, staccata dal suo letto e larga, sorpassava il polpastrello quasi mezzo centimetro, ed un ulcere sporco, livido, gemente un icore sottile, ma non graveolente, con margini duri copriva tutto il suo letto.

Riconosciuto trattarsi di *Onichia maligna*, si fece in quel giorno preparare la polvere di *nitrato di piombo* e ritrarre il dito malato (V. fig. 6).

Il giorno appresso, tenuto ben soggetto il fanciullo da due assistenti, mentre un terzo ne manteneva immobili la mano e il dito, s' insinuò cautamente una delle ottuse lame di piccole forbici da pupilla artificiale sotto il margine staccato dell' unghia, e la si recise rasente la sua radice. Messo così allo scoperto tutto il letto ungueale esulcerato, vi si gettò sopra tanta polvere di *nitrato di piombo*, da formarvene un monticello. Scossa un poco la mano per vedere se ogni parte ulcerata rimanesse bene coperta della detta polvere, il dito fu lasciato senza protezione. — Non si reputò necessario fasciare il dito perchè la polvere rimase di per sè aderente a tutta la superficie ulcerata, e perchè tali malati tengono da loro medesimi immobile ed esteso il dito, nonchè lontano da ogni cosa che offender lo possa (1). L' aspersione della polvere non provocò subito alcun dolore, ma poco dopo il fanciullo si lamentava di bruciore, però tollerabile.

2 *aprile*. La madre ci riferì che il bruciore cagionato dalla polvere durò fino a tarda sera, e che *il fanciullo potè poi dormire tranquillo tutta quella notte e l'altra, non provando più i soliti dolori*. — Il malato questa volta si mostrò meno indocile, e senza soverchio timore ci lasciò esaminare il suo dito. La polvere, impregnatasi della sanie dell' ulcere, erasi convertita in una grossa e dura crosta nericcia, un po' lucente, adesavi tutto all' intorno, ed alquanto *sollevata* nella sua parte di mezzo. Fatta su quel luogo una leggera pressione con uno specillo, la crosta si ruppe alcun poco, lasciando uscire una grossa goccia di un fluido, alquanto sanguinolento, che aveva di già i caratteri di *vera marcia*, raccoltasi tra il letto dell' unghia e la crosta, aderente come si disse tutto all' interno, ma non al centro. A traverso di quella breccia si potè anche

(1) Il dott. de Moerloose tiene in sito la polvere con piccola fascia.

scorgere come il fondo dell' ulcere fosse di già *molto meno sporco, e di colore un po' roseo.* — Si lasciò la crosta in sito, e solo per quella breccia s' introdusse un poco della polvere di *nitrato di piombo.*

5 *aprile.* Il fanciullo è docilissimo: tutta la crosta, già vacillante, appena tocca staccossi, vedendosi in luogo di ulcere una superficie di già *netta e granuleggiante.* — La superficie interna della staccatasi crosta scorgevasi biancastra, con piccoli rialzi ed infossamenti modellati su quelli dell' ulcere. — Si asperse la piaga leggermente con la polvere.

7 *aprile.* Piaga bellissima. Si cosperse molto leggermente una *terza* volta (1).

9 *aprile.* Piaga ristrettasi della metà.

11 *aprile.* Piaga quasi secca.

13 *aprile.* Tutto l'ulcere è *cicatrizzato,* rimanendo alla base del letto ungueale il troncone dell'unghia stata recisa.

Spuntò ben presto un' unghia nuova, che sospinse innanzi di sè il troncone dell'unghia vecchia, finchè fu tagliato.

(1) Sopra questo primo malato l' aspersione della polvere di *nitrato di piombo* si fece *tre volte,* per essere scritto nella *Memoria* del dott. de Moerloose, che rinnovando l'*aspersione ogni* 24 *ore*, non è raro vedere l'ulcere cangiato in cinque o sei giorni in bella piaga. Sopra i malati successivi, essendosi veduto l' ulcere bene deterso dopo la *prima* aspersione, non si giudicò necessario ripeterla, ed una sola aspersione bastò alla guarigione perfetta. Ciò è importante, perchè risparmia ai malati quel bruciore, pur sempre molesto, cagionato dalla polvere di *nitrato di piombo* sulle parti ulcerate. — Non potrei affermare che *una sola aspersione* sia bastevole alla perfetta guarigione *in qualunque caso:* certo è, che bastò sugli undici malati succedutisi dopo di questo; ed ora io stimo che anche in questo medesimo *una sola* avrebbe bastato. Non so se tale buon risultato di *una sola aspersione* fosse dovuto all' avere in ogni malato recisa tutta la porzione del corpo dell' unghia staccata dal suo letto, con che la polvere potè venire facilmente a contatto di ogni punto ulcerato del letto medesimo, cosa che non saprei come potrebbesi ottenere facilmente e senza cagionar dolori al malato insinuando la polvere sotto dell' unghia *lasciata intera.* Il dott. de Moerloose nella sua Comunicazione non tocca questo particolare, e non dice di aver *reciso* l'unghia per applicare la polvere. Forse i casi da lui curati erano di quelli nei quali l'*Onichia maligna* si presenta coll'*unghia consunta* e quindi col letto ungueale di per sè già *scoperto.* Del rimanente, la recisione dell' unghia può farsi con facilità e senza cagionare dolore introducendo con delicatezza una delle ottuse lame delle piccole forbici sotto del corpo dell' unghia, tagliandola longitudinalmente fino al punto ove non è più staccata dal letto, e poi troncando trasversalmente l' una e l'altra delle due risultanti metà. Quando l' unghia è molto sollevata dal letto sottoposto, si può reciderla dall' uno all' altro lato, senza tagliarla longitudinalmente.

Questo giovanetto fa ora, sanissimo e molto robusto, la sua educazione nel collegio di Parabiago presso Milano. La fig. 7 rappresenta il dito, ritratto un anno dopo avvenuta la guarigione: l' unghia ne è bellissima, liscia, lucente, rosea, *più robusta, ed a base un pochino più larga dell' unghia del dito medio dell' altra mano.*

8

9

Venezia pr. lit. M. Fontana

OSSERVAZIONE II.

Tav. XIII, fig. 8, 9.

Onichia maligna del pollice sinistro.

Un' aspersione di *nitrato di piombo*. — Guarigione.

Garbujo Fiorino, d'anni 7, figlio di contadini, di buona complesssione, ci fu condotto da Fanzolo li 27 di giugno 1868.

Or sono 18 mesi, questo fanciullo si feriva leggermente con una roncola l'unghia del pollice sinistro, seguendone infiammazione e suppurazione. Il dito rimase dappoi sempre ulcerato all'intorno e sotto dell'unghia, con dolori, specialmente ad ogni urto o pressione. Passava le notti abbastanza tranquille. Fu curato successivamente per vario tempo da tre medici, l'ultimo dei quali consigliò che si conducesse il fanciullo nella Clinica di Padova.

La falange malata si offre notabilmente ingrossata, globosa, di colore rosso-cupo; l'unghia giallo-grigia, un poco ripiegata all'indietro, non è più aderente al suo letto, ulcerato, sanioso; ulcerata la cute tutto all' intorno dell'unghia. Il padre ci disse che l'unghia cresceva rigogliosamente, ma che solevano tagliarla non appena avesse ecceduto il polpastrello: ci fece in pari tempo osservare come la *mano* ed anche il *cubito* del fanciullo fossero visibilmente *ingraciliti*.

Fatto ritrarre il dito (V. fig. 8), si recise colle piccole forbici ottuse l'unghia presso la radice, e scoperto così tutto l'ulcere, lo si coprì di un grosso strato di polvere di *nitrato di piombo*, lasciata la parte senza protezione.

Ricondotto il fanciullo dopo tre giorni (1 di luglio) non provava dolore, nè anche premendogli alquanto bruscamente il dito malato. La crosta nericcia formatasi dalla polvere del nitrato copriva ogni punto ulcerato, ed essendo ancora ovunque aderente all' intorno, fu lasciata in sito. — Si raccomandò ai parenti

di non applicare cosa alcuna sul dito e di ritornare col fanciullo quando si fosse staccata la crosta.

Lontani 36 chilometri da Padova, non ci ricondussero più il piccolo malato.

Per non pubblicare incompleta questa osservazione abbiamo fatto non ha guari (aprile 1871) ricerca di questo fanciullo, ed essendoci egli stato condotto or sono pochi giorni, cioè quasi tre anni dacchè fu da noi curato, abbiamo potuto scorgere il suo dito provveduto di una *bellissima* unghia che vedesi rappresentata dalla fig. 9. — I parenti ci dissero che, ritornati a casa, il figliuolo non ebbe più dolori, e che, trascorsi otto giorni, essendosi l' ulcere diseccato e chiuso, riputarono inutile di ritornare.

10
12.
11.

OSSERVAZIONE III.

Tav. XIV, fig. 10, 11, 12.

Onichia maligna al dito medio della mano destra.

Un' aspersione di *nitrato di piombo*. — Guarigione.

Ferraro Lucia, d'anni sette, figlia di contadini, di buona costituzione, senza indizii di scrofola, fu condotta da Cittadella alla consultazione clinica nel giorno 12 luglio 1868.

Si riseppe dal padre che la fanciulla *otto* mesi innanzi chiudendo una porta si era contuso l'apice del dito medio della mano destra, e che l'unghia, come egli disse, ne rimase trasversalmente scavezzata alla sua metà. Quella metà di unghia si *staccò dopo tre mesi* lasciando una piaga e l'altra metà si sollevò, formatosi sotto di essa, come il padre si espresse, un *camerotto*, nel quale raccoglievasi della marcia.

Dall'ulcere usciva tratto tratto tanto sangue, da riuscire difficile ai genitori di fermarlo con ragnatelle ed altro: ne perdeva perfino un mezzo bicchiere per volta.

La fanciulla provava dolori a tutta la mano; e per tutti gli otto mesi tenne il braccio appeso al collo, colla mano appoggiata all'altra spalla. Essa perdette la sua buona cera, e divenne debole e malaticcia.

All'esame del suo dito malato, ne vedemmo l'ultima falange molto ingrossata, di figura globosa, di colore rosso-cupo, colla piega retro-ungueale rigonfia ed ulcerata, colla metà superiore dell'unghia di color giallo-terreo e sporca, tutta staccata dal letto ulceroso, nonchè accartocciata alquanto all'indietro: tutto il dito era del pari notabilmente ingrossato.

Recisa, come al solito, l'unghia rasente la piega retro-ungueale, si coprì tutto l'ulcere di un grosso strato di *nitrato di piombo*. — Dimorando la fanciulla a 30 chilometri da Padova, si raccomandò al padre di ricondurla almeno dopo una settimana.

Ritornati i parenti colla piccola malata ai 19 di luglio, ci dissero che la fanciulla s'era lagnata per tre o quattro ore del dolore cagionatole dalla polvere, ma che per altro dormì durante tutto il loro viaggio di ritorno a Cittadella. Aggiunsero ancora, che nella notte successiva non fu mai svegliata dai dolori, e che *l'indomani*, con loro *grande sorpresa, potè ormai giuocare colle sue compagne*, cosa che dal principiare del suo male non aveva mai fatto.

Tolta via la crosta del *nitrato di piombo*, ormai vacillante, si vide l'ulcere coperto di molto *pus*, e convertito in bellissima piaga. La fanciulla potè questa volta flettere liberamente il dito, tenuto prima in estensione quasi perfetta.

Ricondotta ai 26 di luglio, si trovò l'ulcere *perfettamente cicatrizzato* e l'estremità del dito così sgonfiata, da parer quasi del naturale volume.

Venuti ancora ai 19 di agosto, la falange malata era di poco più grossa del naturale, e potevasi già premere tra le dita senza cagionarle dolore. L'unghia nuova scorgevasi ormai cresciuta a 3 millimetri, rimanendo ancora aderente il troncone della vecchia unghia.

Devo alla gentilezza dell'egregio dott. Cortesia, di Cittadella, l'esserci stata condotta questa fanciulla in Clinica ai 25 di marzo testè decorso (oltre due anni e mezzo dopo che fu curata), ed aver così potuto mettere a confronto il suo dito guarito coll'eguale dito dell'altra mano, e farne fare il disegno.

L'unghia del dito che fu ammalato (fig. 11) scorgevasi *bellissima*, molto lucida, più rosea, meglio sviluppata, più soda e con base più larga di quella del dito medio dell'altra mano (fig. 12), quasi unghia di persona un *po' maggiore d'età*.

13.

14.

OSSERVAZIONE IV.

Tav. XV, fig. 13, 14.

Onichia maligna del dito indice sinistro.

Un'aspersione di *nitrato di piombo.* — Guarigione.

Lolli Angela, d'anni sei, figlia di villici della Volta del Barozzo, di complessione adusta e di fisonomia vivace, fu condotta ai 7 di agosto 1868.

La madre racconta, che la fanciulla, tre mesi fa, nel tenere per la coda un baccalà, che altri percuoteva con un maglio di legno, ebbe contusa per contraccolpo l'unghia dell'indice sinistro. L'unghia annerì, le parti circostanti si gonfiarono e poi si esulcerarono, *senza che l'unghia mai si staccasse.* La fanciulla provò durante i tre mesi sempre forti dolori alla parte malata e non permetteva che le si lavasse o toccasse il dito.

Falange molto ingrossata, rosso-livida, sommamente sensibile, ingrossato alquanto tutto il dito, ulcerata la piega retro-ungueale e le pieghe cutanee laterali, unghia lunghissima, allargata, color di ruggine, imbrattata di sanie, staccata fino quasi alla radice dal suo letto, tutto esulcerato e sordido (fig. 13).

Si recise l'unghia con le solite forbicine e si gettò sull'ulcere molta polvere di *nitrato di piombo*, lasciando il dito scoperto.

Condotta dopo tre giorni (10 di agosto) si trovò tutto l'ulcere coperto della solita crosta prodotta dal nitrato. Sollevata facilmente quella crosta, e quindi toltala via, si trovò essere raccolto sotto di essa del pus sottile. — Non si volle riapplicare la polvere di *nitrato*, per conoscere quale effetto farebbe *un'applicazione soltanto*, e si ordinò che si tenesse bagnato l'apice del dito con pezzuole umide.

Ricondotta dopo altri quattro giorni (14 di agosto), si vide il letto ungueale coperto di un sottilissimo velamento nero, resistente, come formato da sangue rappreso. Si tentò di staccare quel velamento; ma trovatolo aderente e senza

che al di sotto vi fosse raccolta della marcia, se ne desistette, e si prescrisse che non si applicassero più le pezzuole umide, ma si lasciasse scoperto il dito perchè quel velamento si diseccasse.

Venuta ai 22 di agosto, i parenti affermarono che la fanciulla era risanata; che non si lamentava più di dolore; che poteva già piegare quel dito. Esaminatolo, si trovò ancora il velamento nerastro, secco, aderente: si tentò, ciò nullameno, di staccarlo e si trovò che aderiva soltanto alcun poco ai margini: avendolo quindi potuto sollevare, si fu molto confortati di ravvisare l'ulcere *perfettamente cicatrizzato* e la cicatrice di colore della cute.

Fu ricondotta il 25 di agosto: dito senza rossore, quasi del tutto sgonfiato; nessun dolore anche sotto una moderata pressione; ulcere perfettamente cicatrizzato e guarigione confermata. — Si espresse alla madre il desiderio di vedere quando cadrà il troncone di unghia, che annerito si erge alla base del letto ungueale a guisa di un pettine sulla testa di una donna.

Non si è più veduta.

Fatta ricerca di questa fanciulla alla fine di febbraio dell'anno che corre, e condotta il 1.° di marzo, cioè due anni e sette mesi dopo la cura, trovammo la nuova unghia del suo dito *bellissima* (fig. 14), liscia, lucida, trasparente: la falange, paragonata con quella del dito medio dell' altra mano, scorgesi un pochino più *grossetta*.

OSSERVAZIONE V.

Tav. XVI, fig. 15, 16, 17.

Onichia maligna del dito medio della mano destra.

Un' aspersione di *nitrato di piombo.* — Guarigione.

Levito Angela, d'anni 24, villica di Camponogara, d'alta statura, robusta, d'aspetto sanissimo, maritata da un anno ed incinta da otto mesi, presentatasi ai 22 di agosto 1868.

Sette mesi fa cominciò a sentire, senza che ne conoscesse la cagione, delle trafitte molto dolorose e frequenti alla radice dell'unghia del dito medio destro. Si gonfiarono in pari tempo le parti molli tutto all' intorno dell'unghia, ingrossandosi alquanto tutta l'estremità di quel dito. Trascorsi quindici giorni sempre soffrendo, parve all'ammalata di scorgere della materia raccolta sotto dell' unghia; e insinuatavi sotto la punta di un grosso spillo, ne fece uscire un poco di marcia sanguinolenta. Cessarono allora le sofferenze; ma ritornarono dopo otto giorni, ed in capo ad un mese, si *staccò tutta l'unghia.*

Crebbe in appresso un'unghia nuova, staccata e sollevata dal suo letto in guisa, che anche questa ammalata diceva essersele formato di sotto un *camerotto.* — L'unghia cresceva celeremente e dava grande impaccio all'inferma, che perciò la tagliava di spesso quanto più poteva presso la base.

Essa ci raccontò: che dalla piaga usciva di sovente molto sangue; che nei suoi dolori le pareva come se delle coltella le fossero passate sotto le unghie, o vi si frugasse sotto con degli uncini; che nel corso dei sette mesi del suo male non era passato nè un giorno nè una notte, senza che non avesse a piangere parecchie ore. Affermò altresì asseverantemente, che ciò non pertanto essa continuò ne' suoi lavori campestri, *poichè lavorando sentiva molto meno i dolori,* acutissimi e più cruccianti non appena stava in riposo.

Fu curata successivamente da tre medici, uno dei quali le cauterizzò *sette volte* l'ulcere colla pietra infernale; un altro voleva estirparle l'unghia, il che

l' ammalata non permise. Soleva applicare sul dito malato, ora della malva bollita, ora un unguento prescrittole.

La falange malata (fig. 15), di colore rosso-cupo, di volume doppio del naturale e globosa, dà a tutto il dito la forma di una mazza.

Dell' unghia *non scorgesi che la metà superiore*, perchè la malata l' aveva recisa da pochi giorni : è tutta staccata dal letto, coperto da sordido ulcere alquanto fungoso, con margini duri ed acuti.

Si recise l' unghia colle piccole forbici ottuse, si lavò l' ulcere e lo si cosperse di *nitrato di piombo*, lasciando il dito scoperto.

24 *di agosto*. La malata oggi ritornata, si mostrò molto contenta perchè *non aveva più dolori*: il bruciore, ella ci disse, cagionatole dalla polvere non durò forte che per tre ore, ma non cessò del tutto fino al mattino seguente. La solita crosta nerastra, formatasi dal *nitrato di piombo*, copriva tutto l'ulcere; e non essendovi più aderente all'esterno lato della falange, si tagliò via quella porzione staccata, apparendo allora il sottoposto ulcere ormai di bellissimo aspetto. Si medicò a secco.

Questa donna non si presentò più alla consultazione clinica; ma fattane ricerca pochi giorni fa per completare questa Osservazione, e venuta li 24 di marzo p. p., cioè dopo due anni e mezzo, ci raccontò come che trascorsa una settimana dacchè l' ulcere le fu asperso di quella polvere, la piaga del suo dito si fosse cicatrizzata del tutto, senza che dappoi vi avesse mai sentito incomodo alcuno.

L' unghia nuova (fig. 16), vedesi *bellissima*, liscia, lucida, trasparente. Confrontata coll' eguale unghia dell' altra mano (fig. 17), ne è un poco più larga e più *grossa*, e così *tutta la falange*, rimanendo però la forma del dito proporzionatissima. La differenza fra le due dita non potrebbesi ravvisare che mercè un diligente confronto.

OSSERVAZIONE VI.

Tav. XVII, fig. 18.

Onichia maligna del primo dito del piede sinistro.

Un' aspersione di *nitrato di piombo.* — Guarigione.

L. T. giovane d' anni 18, di ceto civile, bionda, di cute delicata, di complessione abbastanza robusta, ma d' abito linfatico, fu travagliata negli anni passati da congiuntiviti e da adeniti cervicali.

Dice soffrire da *quattro* anni al primo dito del piede sinistro di un male, che le rendeva impossibile ogni calzatura, e le cagionava un continuo spurgo di natura icorosa, nonchè *indicibili sofferenze.* I dolori si inasprivano al calore del letto, ed era costretta ad immergere nelle notti il piede nell' acqua fredda per trovare sollievo.

Fu curata prima a Cittadella, ove dimorava, poi a Padova. Fece i bagni a Venezia, adoperò molti rimedii interni ed esterni, ma sempre invano. Le sofferenze cagionate dal male ed il moto impedito fecero scapitare la sua salute e dimagrò alquanto.

Due mesi fa le fu strappata l' unghia da un abile chirurgo, che l' anestetizzò.

Dovette dappoi sempre stare a letto pei dolori e per il sangue che in copia usciva dall' ulcere tosto che stava in piedi, ed anche al solo tenere l' arto pendente o declive.

Fattasi trasportare in carrozza a casa mia il dì 5 novembre 1868, trovai quel dito ingrossato di colore turchiniccio, infossato il letto ungueale in parte coperto da cicatrice coriacea. La nuova unghia vedevasi spuntata, ed era lunga circa due millimetri; all'innanzi di essa eravi un *solco ulcerato*, sanioso, sanguinante al minimo tocco, e circa tre millimetri largo; ulcerato il margine della piega retro-ungueale.

Prescrittole il *nitrato di piombo*, la malata ne cosperse l' ulcere alla sera, e ne sentì bruciore forte per quattro ore, poi dormì profondamente tutta la notte. Al mattino trovò l' ulcere disseccato del tutto, ristretto, affatto indolente. Potè tosto calzare nuovi stivaletti, e camminare senza sofferenza alcuna. Uscì l' indomani di casa e molto passeggiò. Il terzo giorno venne a piedi a casa mia ad annunciarmi la sua guarigione. Non ebbe più alcuna sofferenza a quel dito.

Il giorno 15 di marzo 1871, due anni e tre mesi dopo la guarigione, fatta ricerca di questa giovane, ho potuto esaminare il dito del suo piede altra volta malato e farne fare il disegno. L' unghia nuova in questa giovane non crebbe regolare come negli altri malati. Il suo dito (V. fig. 18) scorgesi avere quella specie di unghia che noi diciamo comunemente unghia matta o di agata. Essa vedesi bella in tutto il tratto che corrisponde alla lunula, ma tosto al di là s' ingrossa, elevandosi *tre millimetri* circa sul piano della sua base e si protende così grossa, liscia, resistente, di color giallo-perlacco fino all'apice. La linea che separa la parte normale dalla parte ingrossata è regolarmente curva, colla concavità verso la base, quasi corrispondente alla curvatura del margine della lunula. Alla metà del piano orizzontale della porzione ingrossata vedesi scorrere trasversalmente da un lato all' altro dell' unghia come un cordone alquanto elevato. La piega retro-ungueale è sprovveduta della sua fettuccia cuticolare che la lega al corpo dell' unghia, e sotto quella piega retro-ungueale v' ha un seno o cripta di circa un millimetro. All' apice, l' unghia è un po' infossata nel polpastrello, e così le pieghe laterali cutanee sono un po' inclinate e come addossate sui lati dell' unghia.

Per debito di verità devo notare che questa malata quando visitavami mi disse che il suo male era stato giudicato dai varii medici, che lo curarono, quale *unghia incarnata.* — Quando l' ho veduta, presentava i sintomi dell'*Onichia maligna:* non dubito però della esattezza della diagnosi dei medici che l' ebbero in cura, e stimo essere stato questo uno di quei casi, nei quali l'*unghia incarnata* si tramuta poi in *Onichia maligna;* evento notabile ed importante del quale ho particolarmente tenuto parola a suo luogo.

OSSERVAZIONE VII (1).

Tav. XVIII, fig. 19 e 20.

Onichia maligna, traumatica del dito anulare destro.

Un' aspersione di *nitrato di piombo*. — Guarigione.

Marchetto Gio. Battista, d' anni 8 $^1/_2$ figlio di un pastore, abitante a Roncà Veronese, mi fu condotto il giorno 10 di ottobre 1868, dal padre, dal quale potei raccogliere quanto segue:

All' età di 7 anni quel fanciullo gittando una pietra urtò col dito anulare destro in un albero, rimastane così fortemente contusa l'unghia, la quale nel dì seguente apparve tutta annerita.

Pochi giorni appresso cominciò a sentire forti dolori a quella parte. In progresso di tempo la cute si esulcerò superficialmente tutto all'intorno dell'unghia, ingrossandosi pure notabilmente la sommità del dito.

Il fanciullo da vispo che era, divenne melanconico, piangente per cose da nulla, soffrendo dolori acutissimi al minimo tocco, passando le notti inquiete per le sofferenze, e tenendo la mano sempre fuori delle coperte. Il padre lo prendeva seco nei campi perchè si distraesse, solendo egli quando rimaneva a casa, di continuo lamentarsi e stare vicino al fuoco anche d' estate. Fu visitato e curato da oltre *dieci* medici di valente e rispettabile fama, e da ultimo anche da ciarlatani, che gli promettevano di guarirlo.

L' estremità del dito appare della grossezza di una noce dimezzata e di colore rosso-violaceo. In luogo di unghia si scorge un vasto ulcere sordidissimo, con bordi rialzati, non rimanendo dell' unghia medesima alla sua base che una specie di breve cresta cornea, dentata, annerita, ergentesi verticale sul piano del letto ungueale.

(1) Osservazione raccolta durante le vacanze autunnali dal sig. B. Marcolongo, allora distintissimo alunno di quinto corso di medicina, ed ora valente medico a Roncà Veronese.

Il dito è notabilmente *impicciolito* in confronto degli altri ed anche la mano malata *è più piccola della sana*. La fisionomia e lo sguardo dinotano palesemente le gravi sofferenze della persona.

Il paziente era tanto maltrattato dal morbo e dai rimedii fino allora adoperati, che non fu facile persuaderlo a lasciarsi applicare un nuovo rimedio.

Cospersi l' ulcere di un grosso strato di polvere di *nitrato di piombo*, e lo protessi con una pezzuola. Addolorò per alcune ore il fanciullo, ma *nella vegnente notte potè dormire tranquillamente*, cosa che da tanto tempo non poteva.

Separatasi dopo una settimana la crosta formata dal *nitrato di piombo*, ravvisai una piaga bellissima, che cicatrizzò in pochi giorni, ed ho veduto spuntare ben presto un' unghia nuova.

L' egregio e valente dott. Marcolongo si compiacque condurmi da Roncà questo fanciullo il dì 25 di marzo 1871, due anni e quattro mesi dopo la guarigione, ed ebbi così l' opportunità di far ritrarre ambe le sue mani.

L' unghia nuova (fig. 19) è molto più bella di tutte le altre di questa mano e della sinistra. Le unghie in ambe le mani di questo fanciullo sono piane, come schiacciate, gracili, macchiate di molti nefelii (bugie, mendacia), piuttosto paraboliche che cilindriche, colla piega retro-ungueale e coi margini laterali poco spiccati. L' unghia nuova, al contrario, è *bellissima*, cilindrica, liscia, lucida, ferma, di un bel colore roseo e senza nefelii. Guardata colla lente si veggono sulla sua superficie delle esilissime, superficiali e fittissime strisce trasverse. Le ripiegature cutanee laterali sono bene distinte, del pari che la piega retro-ungueale, sul cui margine bene arcuato ravvisasi distintissima la sottile fettuccia cuticolare che la congiunge al corpo dell' unghia. In complesso quest' unghia presenta tutti i caratteri, salve le minori proporzioni, di una bella unghia di un giovane. Notevolissima cosa poi si è, che il corpo di quest' unghia supera di due millimetri la lunghezza del corpo dell' unghia del dito corrispondente dell' altra mano, e così tutta la falange; perciò la differenza in *lunghezza tra l' anulare e il medio* in questa mano è visibilmente *minore* che nell' altra. Le figure 19 e 20 rappresentano questa differenza e la maggiore bellezza dell' unghia di questo dito, in paragone di tutte le altre d' ambe le mani.

21.

22.

OSSERVAZIONE VIII.

Tav. XIX, fig. 21, 22.

Onichia maligna, traumatica del dito medio destro.

Un' aspersione di *nitrato di piombo.* — Guarigione.

Dalbianco Adamo, d'anni sei, figlio di un operajo di Padova, bene complesso e di buona cera, condotto il dì 1.° decembre 1869. Soffrì d'impetigine al capo e di frequenti congiuntiviti.

Otto mesi innanzi ebbe compressa tra le imposte di una porta l'estremità del dito medio destro: l'unghia annerì, la falange infiammata si gonfiò e poi si esulcerò all' intorno dell' unghia, la quale *staccavasi dopo tre mesi.*

Il padre del malato ci assicurò, che durante gli otto mesi del male il suo figliuolo perdeva dall' ulcere, ora di giorno ora di notte, più cucchiajate di sangue, provando allora minor dolore; parevagli anzi che quelle perdite quotidiane di sangue avessero giovato a far cessare l'impetigine e le infiammazioni degli occhi, alle quali era soggetto il fanciullo. Ci raccontò ancora che i dolori del fanciullo solevano protendersi a tutto il braccio; che nelle notti teneva sempre l'arto fuori delle coperte per l'accrescimento delle sofferenze al calore del letto; che mai non permetteva che gli fosse toccato o lavato il dito o tagliata l'unghia.

Sommità del dito ingrossata fino alla base della seconda falange (V. fig. 21), di figura bulbosa, di colore rosso-turchiniccio; piega retro-ungueale rigonfia ed ulcerata al suo margine, estendendosi l'ulcere alle due pieghe laterali: *unghia lunghissima,* giallo grigia, vacillante, tutta staccata, e facilmente sollevabile dal suo letto; ulcere sotto-ungueale e peri-ungueale sordido, sanioso, un po' graveolente.

Fatto ritrarre il dito malato, si recise nel giorno appresso l' unghia rasente la sua radice e si cosperse l'ulcere di un grosso strato di *nitrato di piombo.* Al

contatto della polvere il fanciullo non pianse, nè si lamentò, ma dal contorcersi del suo viso potè vedersi che poco appresso ne provava alquanto dolore.

Ulcere *perfettamente cicatrizzato* in capo ad otto giorni.

La figura 22 rappresenta il dito, quattordici mesi dopo avvenuta la guarigione: la nuova unghia è liscia, lucida, un poco più grossa, più resistente e più convessa delle altre, e notata da superficialissimi e fittissimi solchi trasversi, che non si ravvisano se non osservando l' unghia con una lente.

23.
24.
25.
G. Nodari dis

OSSERVAZIONE IX (1).

Tav. XX, fig. 23, 24, 25.

Onichia maligna spontanea del pollice sinistro.

Un' aspersione di *nitrato di piombo.* — Guarigione.

Fanton Domenica, d'anni 16, villica, abitante al Ponte di Brenta, accolta li 29 di aprile 1870.

È di statura piccola, complessa, capelli biondi, occhi cerulei, abito leggermente linfatico: regolarmente mestruata da un anno.

La sua malattia data da cinque mesi: provò da prima un intenso dolore, precisamente alla lunula del pollice sinistro; dolore che da prima circoscritto a quel punto, si estese poi a tutta l'unghia, nonchè alla *mano* ed all' *avambraccio.*

In capo ad un mese l'inferma, sempre più addolorata, avvisò una macchia bianco-giallognola nel centro della lunula, e pochi giorni appresso vide essersi quella macchia convertita in un piccolo foro, dal quale gemeva della marcia. Appunto in quei giorni, ella ci disse, aver provato dolori sì forti, da renderla *martire dì e notte.*

Quel forellino si faceva in processo di tempo più grande e andava sempre più estendendosi longitudinalmente sulla porzione mediana del corpo dell' unghia, fino a raggiungerne il suo margine libero. In tal guisa tutta la porzione mediana dell' unghia, dalla sua base fino all' apice, venne a consumarsi, rimanendone soltanto superstiti le due porzioni laterali, però staccate totalmente dal letto sottoposto, tutto ulceroso.

(1) Osservazione raccolta dal sig. Leopoldo Dal Vesco distintissimo studente di quarto corso di medicina.

Fino dal principio del male la giovane non poteva adoperare la mano ad alcun ufficio; non faceva che lamentarsi e piangere; andava *vagando* col braccio al collo perchè il corruccio che provava *non permettevale di stare ferma;* passava le notti in gemiti e lagrime seduta sul letto; dormiva solo qualche ora verso il mattino, risvegliata però di spesso da trafitte acutissime, trascorrenti dal dito alla mano ed all'avambraccio. L'appetito frattanto erale venuto meno, mangiava poco e di mala voglia, e solo quando i dolori le davano un po'di tregua.

Stanca di tante sofferenze, nulla avendo giovato i rimedii prescrittile, si determinò di recarsi in Clinica per esservi ricevuta.

Benchè paresse abbastanza in carni, ci disse di aver tuttavia molto scapitato nella sua nutrizione. — La sommità del pollice malato (fig. 23) era quasi della metà più grossa del naturale ed abbreviata nel suo asse longitudinale. La piega retro-ungueale, tumida e rilevata a guisa di argine arcuato sporgente, era esulcerata lungo l' estremo suo labbro, esulcerate le pieghe laterali ed il letto ungueale soltanto *presso la base* delle due porzioni d' unghia tuttavia superstiti. La parte mediana invece del letto ungueale scorgevasi dall'apice fin quasi alla piega retro-ungueale, coperta di una cicatrice callosa, ruvida, tuberosa. Dell' unghia non rimanevano che le due porzioni laterali, completamente staccate dal letto sottoposto, mobili, ergentisi a guisa di due ali o corna, un po' accartocciate all' indietro, e lunghe non più di un mezzo centimetro, incirca, perchè state di *recente dalla malata recise.* Il dito non era molto intollerante di una moderata pressione.

Prima d' intraprendere la cura di questa malata col *nitrato di piombo*, si volle conoscere quali effetti avrebbe prodotto sull'ulcere la sola irrigazione continua, mercè cui sarebbesi anche provveduto alla sua più scrupolosa mondezza.

Parve sentire sollievo nelle prime settimane da questo semplicissimo mezzo, provando meno frequenti e più miti i dolori, passando notti meno turbate, e le due ulceri alla base di ciascuna delle due porzioni laterali dell' unghia, essendosi alquanto ristrette.

Ai 26 di maggio le suddette due laterali porzioni di unghia *erano già cresciute oltre un centimetro;* ed era cosa veramente strana il vedere sul dorso della prima falange quelle due ali o corna così sporgenti. Riuscendo esse d' impaccio alla malata, le si permise di reciderle, però non prima d' aver fatto ritrarre il dito con quelle due porzioni di unghia così celeremente cresciute (fig. 24).

Ai 3 di giugno, fu colta nuovamente dai soliti dolori, estendentisi alla mano ed al braccio, con grande tormento nella notte e nella successiva giornata.

Ai 5 di giugno, si cosperse l'ulcere della polvere di *nitrato di piombo.* Ne provò un dolore piuttosto vivo, che da mezzogiorno durò fino alla sera. Dormì poi tutta la notte, *nè più ebbe a soffrire.*

Ai 10 di giugno, tolta via la crosta formata dalla polvere, si scorsero bellissime le due piaghe circondanti la base delle due porzioni d'unghia.

Al giorno 12, le due piaghe erano perfettamente asciutte.

Il giorno 15, potè non solo flettere liberamente il dito, ma lavorare anche di maglia senza molestia alcuna, cosa che non poteva fare da più di sei mesi.

Nel giorno 19, *caddero* le due porzioni laterali dell'unghia.

Lasciò la clinica ai 25 di giugno 1870, essendo ormai il dito ritornato al volume naturale, e vedendosi già spuntare un'unghia nuova.

Fatta venire questa giovane addì 20 di febbraio 1871, nove mesi dopo la cura, se ne ritrasse il dito guarito, che vedesi fedelmente rappresentato dalla fig. 25. L'unghia nuova è *bellissima*, *liscia*, *lucente*, ed ha ciò di particolare, che la sua lunula rappresenta un *perfetto triangolo* coll'apice rivolto verso la punta del dito.

OSSERVAZIONE X.

Tav. XXI, fig. 26, 27, 28.

Onichia maligna traumatica del medio della mano destra.

Un' aspersione di *nitrato di piombo*. — Guarigione.

Montresor Ferdinando, domiciliato a Peschiera, d' anni 8, di ceto civile, d' abito di corpo non molto robusto, con biondi capelli, e di carattere molto vivace; mi fu condotto dal padre addì 5 di agosto 1870 (1).

È malato *da tre anni* di *Onichia maligna* al dito medio della mano destra, venutagli per forte schiacciamento dell' unghia nell'atto che voleva con un sasso rompere un osso di pesca.

Dalla sommità del dito contusa uscì sangue; l' unghia annerì, s' infiammò il dito, e fattasi dappoi cronica l' infiammazione, ne nacque l' *Onichia maligna.*

L' unghia contusa *cadde dopo sei mesi*, e poi spuntò un' unghia nuova, che crebbe *lunghissima* perchè il fanciullo non permetteva che si recidesse.

Questa *prima* unghia *nuova* fu *estirpata* un anno dopo da un abilissimo chirurgo di Verona, il quale potè svellerla afferrandone colle dita la sporgente estremità, — tanto era lunga!

L' unghia spuntò una *seconda* volta, e di nuovo crebbe *lunghissima*, persistendo sempre i soliti sintomi dell' *Onichia maligna*, cioè i dolori, il corpo dell' unghia staccato dal suo letto ulcerato, l' ulceramento delle parti molli circostanti.

Questa *seconda* unghia *nuova* crebbe pure *lunghissima*, talchè un altro esperto chirurgo che fu consultato, fattosi mostrare il dito dal fanciullo, potè egli pure afferrarne l' unghia col proprio indice e pollice e svellerla.

(1) *V.* pag. 44 e pag. 55, ove sono riferiti più circostanziati particolari intorno a questo malato. Le notizie contenute in questa Osservazione, concernenti l' estirpazione *tre volte ripetuta* dell'unghia malata, mi furono comunicate dal padre, quando nel mese di aprile p. p. mi condusse il fanciullo guarito.

Cresciuta una *terza* unghia e fattasi pur *molto lunga*, fu essa pure estirpata da un altro chirurgo, ma questa volta colle tenaglie, mentre altri teneva ferma la mano del fanciullo.

Erano trascorsi sei mesi dopo questo terzo svellimento dell' unghia quando vidi il piccolo malato. Aveva la falange del dito molto ingrossata e di colore violaceo; la gonfiezza si estendeva, attenuandosi, fino alla metà della seconda falange; un solco ulceroso, caratteristico dell' *Onichia maligna* scorgevasi sulla piega retro-ungueale, e protendevasi ad ambedue i lati (fig. 26). L' unghia, cresciuta *una quarta volta*, era di colore giallo-terreo, lunga, molle, come macerata alla base, allargata, disgiunta affatto dal letto ungueale e coi suoi margini fuori dei solchi laterali. Sollevando un po' l' unghia potevasi scorgere il letto sottoposto tutto ulcerato e sanioso.

Il fanciullo ci disse che i dolori lo prendeano tre o quattro volte al giorno, e che a provarne mitigazione, suffregava fortemente la palma della mano sopra una *tavola cospersa di ruvida sabbia*, ovvero anche sul calzone della sua coscia: ci disse ancora, che quando gli doleva il dito malato sentiva dolori anche al polpastrello del prossimo dito anulare.

Applicato una volta il *nitrato di piombo*, *guarì perfettamente.*

Il giorno 18 di aprile 1871, gentilmente condottomi questo giovanetto dal suo genitore, si ritrasse il dito *medio* d' ambe le mani per porli a confronto.

Dalla fig. 27 si scorge come anche in questo caso l' unghia del dito guarito sia *bellissima*, col corpo più lungo, più cilindrico, a base più larga, coi suoi lati meglio definiti, più robusta di quella del dito medio dell' altra mano (fig. 28), e somigliante all' unghia di persona un po' meno giovane. Anche tutta la falange è alcun poco più *lunga* di quella del dito medio destro.

OSSERVAZIONE XI (1).

Onichia maligna traumatica del dito medio destro.

Un'aspersione di *nitrato di piombo*. — Guarigione.

Bottacin Giuseppe, d'anni sette, di Padova, figlio di fabro-ferrajo, bruno, d'abito di corpo lodevole, non scrofoloso, presentavasi addì 6 dicembre 1870.

Nel mese di luglio p. p. rompendo con un martello una nocciola, si contuse la metà anteriore dell'unghia del dito medio destro, che diventò nera nel dì appresso.

Rimastone ancora dopo tre settimane dolente, caldo e gonfio il dito, furono applicate, per consiglio di un chirurgo, due volte delle mignatte, e fatti cataplasmi mollitivi.

Si adoperarono poi, fino a tutto il mese di novembre, i cataplasmi saturnini, alternati con bagnuoli di lissivio, nonchè la polvere di allume e d'ossido di zinco, ma sempre in vano.

Ai 6 di dicembre, il dito malato scorgevasi tumefatto alla sommità con rossore, che cominciava alla metà della seconda falange e diveniva acceso nella terza alla regione periungueale: era caldo, e molto sensibile.

Dell'unghia non rimaneva che il terzo superiore, quasi moncone corroso, di color giallo-scuro, staccato dal letto ungueale. Il letto stesso, rimasto in tal guisa scoperto nei suoi due terzi inferiori, era convertito in un ulcere sordido, a bordi duri, un po' fetente, con granulazioni biancastre, quasi gelatinose. Una leggera pressione su quella reliquia di unghia spremeva un umore sanguinolento misto a bollicine di aria.

Il ragazzo andò ripetendo, che per molte notti avea dolorato assai, e che gli era tolto l'impiego benchè piccolo di quel dito.

(1) Osservazione raccolta e gentilmente portami dall'egregio dott. Malagola, già mio distintissimo allievo ed ora assistente alla cattedra di chirurgia teorica.

il suo naturale volume, non è più dolente alla pressione, e vedesi già spuntare un' unghia nuova.

Mi piace riferire la frase usata dal padre perchè molto significativa e perchè vivamente esprime l' operazione meravigliosa del rimedio: veduto l' effetto della prima applicazione della polvere, — *Fu*, egli disse, *come gettar l' acqua sul fuoco.*

Lecco, 30 *aprile* 1871.

Dott. **TORRESINI MICHELANGELO.**

N O T E

NOTA I.

G. B. Monteggia. — *Istituzioni chirurgiche.*

Parte terza, Milano, 1804, p. 94.

Rimane ora a vedere come mai, posto il cangiamento continuo naturale dell'ugna, succeda poi, che certi vizii di essa si facciano permanenti, come si osserva nell'aridezza, scabrezza, fenditura delle ugne, e in quella loro più grave disorganizzazione, che le fa chiamare volgarmente *matte*, ed il Plenk e Buzzi dicono *tigna delle ugne.* Il primo l'ha distinta molto giustamente in due specie, cioè in *umida* e in *secca*, la quale distinzione è da ritenersi come fondata nella pratica; solo che io soglio piuttosto appellarla col nome di *carie umida* e *secca*, che sembrami più adattato, riserbando quello di tigna come specifico e proprio di quella cronica impetigine crostosa del capo che tutti conoscono sotto tale denominazione.

La *carie umida dell'ugna* è più rara della secca, ma altresì tormentosa e più grave, sicchè *merita d'essere alquanto più precisamente conosciuta e descritta di quel che finora non si è fatto.*

Essa accade per lo più al dito grosso del piede, qualche volta ancora alle dita della mano; e vedesi in questo male tutta l'estremità del dito gonfia ed infiammata, particolarmente avvicinandosi all'ugna, e più verso la radice. Tutto il contorno della pelle a contatto dell'ugna ritrovasi profondamente ulcerato, con uscita di materia saniosa e carni escrescenti fungose; l'ugna stessa poi macerata, nera, rotta in lembi, ed in parte consunta, specialmente verso la punta del dito, più molle del naturale e in certi luoghi quasi membranosa, ma fissa e tenacemente attaccata sui lati ed alla radice; talchè *è un fenomeno singolare ed unicamente proprio di questa malattia*, *che l'ugna sì guasta e circondata da tanto grave e cronica ulcerazione della cute*, *pur non finisce mai a staccarsi*, sicchè n'ebbi io a curare di quelle che sussistevano da più mesi, e fino da tre ed anche da cinque interi anni.

Tuttavia non è sempre impossibile che questa malattia vada a finire col tempo da sè medesima, morendo a poco a poco e staccandosi tutta l'ugna; il che una volta che spontaneamente o per opera dell'arte sia avvenuto, guarisce tosto la piaga, e si riproduce un'unghia novella e sana. Ho io veduto *un esempio di quella guarigione spontanea* in un fanciullo, che aveva

la carie umida all'ugna dell'indice di una mano. Ma questo felice termine è troppo tardo ed incerto, tanto più al dito grosso del piede, da poterci sopra contare; onde l'arte dee studiarsi di troncare il corso a malattia sì lunga e tormentosa.

Ciò che prolunga il male così straordinariamente in questo caso si è la permanenza dell'ugna guasta che, a guisa di corpo estraneo o di osso tarlato, mantiene perpetuamente l'ulcerazione della cute; onde conviene che si cangi, o veramente si stacchi tutta, per lasciar luogo alla successione d'un'ugna nuova e sana. Pare che in tal caso l'ugna morbosa o riceva dall'alterata pelle all'intorno un nutrimento non buono, o ella stessa per proprio vizio il pervertisca e guasti entro di sè, onde non sia più capace di quella rigogliosa vegetazione dalla radice alla punta, che fa rinnovare perpetuamente le ugne sane. Quindi si può comprendere come il vizio si faccia permanente, non potendo aver luogo quel processo naturale, per cui le ugne sane o poco viziate si mantengono buone, o anche si risanano da esse medesime in grazia del loro rinnovellamento; il quale in tal caso non può farsi se non quando l'ugna guasta si stacchi, e lasci luogo a succederne una migliore; quasi come la carie grave delle ossa non può curarsi, che passando al grado di necrosi, sotto di cui l'osso guasto si stacca dalle parti vive, e segnatamente dal periostio, e lascia che questo riproduca un nuovo osso.

Per la cura della carie umida delle ugne ho sperimentati due metodi egualmente efficaci a procurarne la pronta guarigione. Il primo che ho adoperato si fu l'estirpazione violenta dell'ugna, prendendone i lembi colle mollette, e distaccandoli col coltello fino all'ultima radice. E vidi infatti come levata fuori bene ogni reliquia dell'ugna, la piaga guarisce assai presto, il dito ritorna al suo stato naturale, e si riproduce l'ugna buona. Ma sebbene in eseguire questa operazione avessi prima stretto bene il dito al di sopra, secondo il consiglio di Theden, per iscemare il dolore, la trovai però sì crudele, che pochi malati ci si vorrebbero sottoporre, *ed io stesso presi ribrezzo di tale martirio.* Quindi lasciai del tutto questo metodo dacchè ne provai un altro, doloroso bensì anch'esso, ma molto meno terribile del primo.

Consiste questo secondo metodo nell'andare toccando colla pietra caustica i margini della pelle contornanti l'unghia, e particolarmente quello soprapposto alla radice, ed i laterali insinuando ancora qualche angolo della pietra stessa, in modo che si converta dentro alcuni minuti in orlo nero la pelle confinante coll'ugna. Ciò finito, si fa mettere il piede in aqua tiepida, e s'applica un cataplasma di pane e latte, coperto di burro fresco, che si continua fino al distacco dell'escara, in seguito alla quale viene a separarsi e cadere l'ugna da sè medesima, seguendo la guarigione del dito e la riproduzione dell'ugna sana. Quando si opera sufficientemente col caustico *basta una sola applicazione*, facendosi il resto della cura quasi da sè medesima; ond'ebbi più volte la soddisfazione di guarire *in una, o al più due visite*, ammalati di tal sorta da lungo tempo tormentati.

NOTA II.

G. B. Bernstein's — *Practisches Handbuch für Wundärzte nach Alphabetischer Ordnung.*

Wien 1805, *V.* Panaritium, 3.ter Th, p. 309.

Eine eigene Art von Nagelgeschwür, das *vorzüglich in Westindien* zu herrschen scheint, ist eine Krankheit der Wurzel des Nagels selbst, die sich fast immer am grossen Zehen äussert. Zuerst empfindet der Kranke an dem äussersten Gliede desselben einem keftigen und unablässigen Schmerz, der ihm das Gehen nach und nach fast unmöglich macht. Aeusserlich ist anfangs keine Verletzung sichtbar. In der Folge entstehet ein oberflächiges Geschwür unter dem Nagel, das mit keiner sonderlichen Zerstörung der weichen Theile verbunden ist, aber *bis an die Nagelwurzel sich erstreckt.* Der Nagel löset sich nun fast ganz, aber an *der Wurzel hängt er doch so lest, dass man ihn nicht wegnehmen kann.* Er verändert zugleich seine natürliche Farbe, so wie seine horizontale Lage, und richtet sich *fast senkrecht empor*, auch seine natürliche Krümmung an den Seiten wird in hohem Grade vermehrt, so dass sie wohl noch ein Mahl so stark ist, als sonst. Alle Mittel sind bisher vergebens angewendet worden, nur die Amputation der ersten Phalanx kann dem Kranken Befreyung von Schmerz und den Gebrauch seiner Füsse wieder geben.

NOTA III.

James Wardrop — *Medico-Chirurgical Transactions.*

Vol. the Fifth., 1814, p. 135.

An Account of some Diseases of the Toes and Fingers.

ONYCHIA MALIGNA.

Of Ulceration at the Root of the Nail.

This disease appears to be a peculiar inflammation of the soft parts at the root of the nail, and probably those connected wirth the formation of that organ. It may properly be considered as a species of Onychia or Panaris, and I have therefore denominated it the *Onychia Maligna*, from its very malignant character.

The commencement of this disease is marked by a degree of swelling of a deep red colour of the soft parts at the root of the nail. An oozing of a thin ichor afterwards takes

place at the cleft formed between the root of the nail and soft parts, and at last the soft parts begin to ulcerate. The ulcer appears on the circular edge of the soft parts at the root of the nail, it si accompanied with a good deal of swelling, and the skin, particulary that adjacent to the ulcer, has a deep purple colour.

The appearance of the ulcer is very unhealthy, the edges being thin and acute, and its surface covered with a dull yellow or brown-coloured lymph, and attended with an ichorous and very fetid discharge. The growth of the nail is interrupted, it loses its natural colour, and at some places appear to have but little connection with the soft parts.

In this state I have seen the disease continue for several years, so that the toe or finger became a deformed bulbous mass. The pain is sometimes very acute, but the disease is more commonly indolent, and accomponied with little uneasines. This disease affects both the toes aud the fingers. I have oniy observed it on the great toe, and more frequently on the thumb than any of the fingers. It occurs, too, chiefly in young people, but I have also seen adults affected wit it.

The treatment of this disease has generally been considered as difficult and uncertain. In many cases all local applications have been so inefficacious that the amputation of the member has been had recourse to.

The only local treatment wich I have ever seen relieve this complaint, has been the evulsion of the nail, and afterwards the occasional application of escharotics to the ulcerated surface. But even this painful operation in some cases does not succeed, and will seldom be submitted to by the patient; he must therefore either continue lame, or submit to the removal of the member. Other surgeons have cut out the soft parts parts at the root of the nail, an operation equally severe.

A succesful mode of treating this disease by avoiding any of those painful resources becomes therefore an object of importance, and as I have had an opportunity of observing very beneficial effects, from the internal exhibition of mercury in several cases, it may be proper here to mention them.

In two of these cases the great toe was affected, in other two the disease appeared in the fingers. In all of them it had continued a considerable time, and in one of those where the finger was affected, there was often a profuse emorrhage from the ulcer. Mercury was given in small doses at first, and gradually increased, so as in twelve or fourteen days sensibly to affect the gums.

The sores in general soon assumed a healing appearance after the system was in this state, and the bulbous swelling of the joint gradually subseded. The ulcers were dressed with wax-ointment, so that the effects of the mercury might be watched, and after the sore began to heal, a weak solution of the muriate of mercury and escharoties were occasionally used to clean the wound or keep down any fungus. The mercury was continued till the ulcers were perfectly healed, and, as is generally advisable under such circumstances, it was taken in smaller quantities for some time after the patients were apparently cured.

How far this treatment may be found successful in all cases of this disease, can only be determined after considerable experience. I am persuaded, however, that there are cases wherein it will be found an efficacious remedy.

NOTA IV.

Delpech — *Chirurgie clinique de Montpellier.*

Paris, 1823.

Ulcération du coutour des ongles.

Un symptôme fort insolite et tout à la fois très-incommode est une ulcération spontanée de l' organe sécréteur de l' ongle, soit de la main soit du pied. Une douleur se déclare, spontanément ou à l' oecasion de quelque légère violence, autour de la racine d' un ongle et sous son extrémité; les parties douloureuses sont soulevées par un léger engorgement, et teintes d' une couleur rouge-brun. L' ulcération se déelare d' abord à l'extérieur en contournant la racine de l' ongle: elle présente ordinairement une surface fongueuse, humide, brunâtre, saignant aisément par le contact, et fournissant une suppuration ichoreuse et fétide. Le sommet de l' ongle se détaehe, et eet isolement s' étend insensiblement vers la base, suivi bientôt de l' ulcération de la nouvelle surfaee. Si cette dernière ne fournit qu' un suintement médiocre, ce qui a lieu quelquefois, l' ongle conserve de la consistance, ou n' est que peu ramolli ; il est d' un blane-pâle, legérement boursoufllé et renversé en dehors : si, au contraire, la suppuration qui provient des parties que l' ongle a abandonnées, est abondante, l' ulcération de ces derniéres est plus profonde ; leur isolement, par rapport à l' ongle est plus étendu vers sa racine ; l' ongle lui même est plus ramolli, se deeompose insensiblement, et se reduit à quelques brins d'organisation eornée qui oceupent la région de ee que l' on appelle *lunule* qui se déjettent en dehors, qui n' offrent aucune consistance, et qui se trouvent ainsi plongés au milieu d' une grande uleération. En cet ètat des ehoses, qui est le plus haut degrè de dévoloppement du symptóme dont il s'agit, à moins qu' il n' entraine la nécrose de la phalangette, l' extrémité du doigt ou de l' orteil est fort engorgée, de couleur violette, et le malade éprouve le plus souvent des douleurs vives, qui vont quelquefois à troubler les grandes fonetions de l' éeonomie.

Un villageois des environs de Montpellier, âgé de 24 ans, d' une grande taille, mais d' une constitution grêle, ayant éprouvé plusieurs symptômes serofuleux, dans son enfance, notamment des abcés froids dans les régions jugulaires et sous-maxillaires, se plaignit, vers la fin de 1820, d'une douleur aecompagnée d' engorgement au gros orteils du pied gauche, la quelle rendait la marehe pénible. Il survint bientôt une ulcération, qui contourna d' abord la raeine de l' ongle, et se répandit ensuite sous la faee profonde de ee dernier ; en sorte qu' il en fut isolé et entièrement détaché, excepté à sa racine ou son bord posterieur. L' isolement de ee corps, sa macération par la matière purulente et les vices que sa sécrétion

ou son organisation avait éprouvés par l'état morbifique des parties environnantes l'avaient renversé vers la face dorsale du pied, rendu mou, filamenteux, frangé et incapable de supporter le moindre effort. Il semblait faire l' office de corps étranger au milieu de l'ulcération des parties molles, et entretenir leur irritation: aussi, avait on souvent entrepris sa destruction par l' arrachement ou des cautérisations fréquentes; ce qui ne l'empechait pas de se reproduire tout aussitôt avec les mêmes défectuosités. Ce même état durait encore en janvier 1822. Le malade avait été admis á l' hôpital S.t Eloi, et nous pûmes faire la comparaison de sa maladie, avec celle du soldat suisse: *les apparences étaient les mêmes*, mais la cause, et par conséquent, les conditions essentielles, étaient bien différentes. On ne pouvait se méprendre, dans le dernier, sur l' existance de la syphilis et son influence sur l' affection locale; dans le premier, au contraire, il existait des traces d' ulcérations scrofuleuses qui avaient existé auparavant: le malade n' avait jamais encouru le danger d' un infection vénérienne; aussi procedâmes nous autrement avec le même succés. Le malade fut mis à l' usage de la viande e du vin; nous prescrivîmes l' emplois alternatif des amers, des toniques, et des substances alcalines: la gentiane, le Kina, le fer á l' état d'oxyde et le carbonate de soude, furent tour à tour mis en usage. Localement, nous preserivimes d' abord de cataplasmes et de bains émolliens plus tard, des bains avee la dissolution de carbonate de potasse et même des potasse pure, l' application du baume vert de Mez quelque fois eelle de muriate de mereure ou de nitrate d' argent, à titre de stimulant passager. Ce traitement dura *près de quatre mois;* mais son risultat fut aussi heureux que celui que nous obtinmes dans le cas précédent: la cicatrice s' accomplit, et la sécrétion ou l' organisation de l' ongle s'est restaurée dans les mêmes proportions. Ce corps a recouvré sa consistance, sa couleur, et presque entièrement sa forme naturelle.

NOTA V.

The Medical Times and Gazette.

July 5, 1862, p. 7.

ONYCHIA MALIGNA OF THE GREAT TOE — CURE BY LOCAL USE OF ARSENIC.

Under the care of M.r Curling. Reported by M.r Charles Taylor.

Elisabeth P., aged 40, was admitted into Sophia Ward, under the care of M.r Curling, on January 14, 1862. She was a fat, healthy woman. The patient stated that whilst cutting her great toe-nail in July last, she wounded « the quick, » which was followed by immediate haemorrhage and subsequent ulceration, with great constitutional disturbance. When admited she had a rapid feeble pulse, a countenance expressive of pain and anxiety, and complained

of restlessness and loss of appetite. On examining the great toe of the right foot it presented the appearanee of a large, bulbous, ulcerating tumour. The whole toe was enveloped in dusky, livid inflammation, which extended down its metaearpal bone and inner border of the foot. Its dorsal aspeet was deeply excavated by unhealthy uleeration, extending towards the base of the first phalanx. A fetid sanious discharge was copiously secreted, and the deeayed remnant of the nail lay buried in the granulations. So enlarged and bulbiform had the extremithy of the diseased toe become, that the end of the second toe lay in a kind of eushion, formed beneath it by the thickened epidermis deposited at the sides. The patient expressed herself as having suffered a « martyrdom » of pain, for whieh, on her own responsibilithy, she had taken large doses of laudanum, and had eome to the Hospital fearing she had no alternative but to submit to amputation of the toe. Poultices were applied to cleanse the slough, and at his next visit M.r Curling removed the remains of the dead nail, ordered another poultice, and directed me, as dresser to the case, to apply in the morning a lotion composed of equal parts of liquor arsenicalis and water. This was done, and caused severe smarting, burning pain, whieh lasted about two hours. In the evening to be poultieed, and a grain of morphia given at bed-time.

On the second day after the application of the arsenic the character of the ulcer was greatly altered. The thin, fetid secretion had ceased, and the pale, flabby, superabundant granulations were beeoming here and there florid, whilst the patient experienced greater ease than she had known for some time. The ulcer was dressed with the arsenieal lotion but four times, on alternate days, wet lint being applied during the intervals. Eaeh application eaused pain, but not so severe or lasting as on the first occasion of its use. Strips of lint, soaked in nitrate of silver lotion, were then applied, and support given to the egdes of the now healing ulcer, and at the and of a month she was discharged perfeetly cured.

I have brought forward this ease to illustrate the apparent ease wit which a most severe form of onyehia was arrested and speedily eured. The change effected in the ulcer was most rapid and marked; as was also the condition of the patient. As the pain to which she had so long been subjeeted became mitigated, and the use of opium, to whieh she was habituated, was gradually withdrawn, she lost her peculiar anxiety of eountenance; her appetite returned, and sleep became natural and unsolicited. On leaving the Hospital she expressed herself grateful, not only for the eure of the diseased toe, but of the habit she had acquired of taking opium. She assured me that she had at one period consumed as much as *from one to two ounces of laudanum daily.*

NOTA VI.

De l'emploi du nitrate de plomb dans le traitement de l'onyxis; par le docteur DE MOERLOOSE.

(*Annales de la Société de médecine de Gand.*, 1864.
Abeille médicale, 17 *avril* 1865, *et* 11 *mai* 1868.)

On observe parfois, à la suite d'onyxis spontané ou traumatique, des ulcères de mauvaise nature, sanieux, fongueux, rongeants, occupant d'abord la place de l'ongle, puis s'étendant à toute l'extrémité du doigt, qui se gonfle, se déforme, se couvre de végétations, baignées d'un pus fétide; ces ulcères résistent à tous les traitements avec une désespérante opiniâtreté.

Cette affection de l'ongle n'a rien de commun avec l'ongle incarné ou l'ongle rentré dans les chairs, dont elle diffère essentiellement, tant sous le rapport de ses causes et de ses effects, que sous le rapport de son traitement.

Depuis des années, la pratique constante suivie à l'hôpital des Enfants a triomphé de ces affections rebelles par un traitement simple, sûr et rapide, que je veux essayer de vous faire connaître. Définissons d'abord bien nettement les cas dans lesquels ce traitement convient.

Quelle que soit la cause de l'onyxis, par violence externe ou inconnue, comme il arrive quelquefois, on observe souvent après la chute de l'ongle que la plaie prend un mauvais caractère; l'extremité du doigt se gonfle, se boursoufle, se déforme de manière à prendre la forme que l'on a comparée à une spatule épaisse; un pus sanieux et d'une extrême fétidité baigne toutes les anfractuosités de l'ulcère, qui devient rouge et saignant au moindre mouvement; la sensibilité des chairs gonflées et des parties environnantes est extrême; quelquefois la fièvre se déclare et la constitution se détériore. Au premier abord et sans examen attentif, on pourrait confondre cette affection avec une carie de l'extrémité du doigt; mais la quantité et la qualité de la suppuration, l'étendue et la forme de l'ulcération, ainsi que le sondage de la plaie ne permettent pas cette méprise; la marche du mal est illimitée: rien ne la modifie, ni les émollients, ni les déplétions sanguines, ni les astringents généralement employés et qui, dans les cas arrivés à ce degré de gravité, semblent faire plus de mal que de bien. En effet, des lignes rouges ne tardent pas à se montrer aux abords de l'ulcère et, remontant le long des membres, vont aboutir à des ganglions soit de l'aiselle, soit de l'aine, attestant ainsi que l'irritation s'est propagée le long des vaisseaux lymphatiques. Parfois des filaments cornés, mous, irréguliers et frangés, partis de la matrice de l'ongle, semblent être la cause de l'entretien de l'irritation; néanmoins, on ne saurait attribuer à cette circostance la gravité du mal; dans la plupart des cas, en effet, ces filaments n'existent pas. Il paraîtrait plutôt, ainsi que l'observe Wardrop, que c'est à une affection générale qu'il faut la faire remonter; toutefois, nous ne pensons pas, comme cet auteur (?), que c'est

une affection syphilitique qu'il faut en attribuer la cause, car si cette circonstance s'est rencontrée quelquefois chez les adultes, les faits nombreux que nous avons été à même de recueillir à l'hôpital des Enfants, ne permettent point de généraliser une pareille origine. Ces faits ont été observés chez des sujets scrofuleux, et nous nous croyons en droit de conclure qu'une pareille transformation d'un ulcère simple, qui chez des individus sains guérit d'ordinaire assez facilement, doit trouver sa cause dans l'altération profonde que le vice scrofoleux imprime aux tissus.

Quoi qu'il en soit du reste de cette opinion, la maladie a été considérée comme tellement grave que, sur le témoignage d'Ollivier *(Dict. de méd.)*, elle peut entraîner la perte d'une partie du membre et pourrait même avoir une issue funeste. Dans ces cas graves, accompagnés du gonflement et du ramollissement de la phalange correspondante, on a conseillé l'amputation de la partie malade. Une résolution aussi extrême ne paraîtra pas si étrange lorsque l'on songe qu'il y a tels de ces cas, ainsi que j'ai eu l'occasion de le constater, qui duraient huit à dix mois, et même jusqu'a un an et demi. Plusieurs fois, il m'est arrivé que des parents amenaient leurs enfants à l'hôpital, avec prière de faire l'ablation du doigt malade. Je n'ai jamais consenti à ce sacrifice, et j'ajoute que grâce au traitement spécifique que j'ai employé, j'ai pu dans toutes les circonstances guérir l'affection, quelles qu'aient été sa durée et sa gravité, dans un temps extrêmement court. Cette guérison sure et solide a toujours été obtenue en si peu de temps, que j'éprouve une véritable hésitation à vous l'indiquer, de crainte de provoquer votre incrédulité ou de passer pour inexact dans l'exposé des faits que j'avance. Huit à dix jours d'ordinaire, trois à quatre semaines au plus, ont suffi pour guérir radicalement les cas les plus rebelles. Ce moyen, c'est le *nitrate de plomb*, employé en poudre, dont on recouvre toute la surface malade. Il va sans dire que dans les cas où des filaments cornès irreguliers se trouveraient au fond de la plaie, il faudrait d'abord les exciser. Une seule application de poudre de nitrate de plomb, maintenue au moyen d'une bandelette, suffit toutes les vingt-quatre heures. Dès les premiers pansements, la douleur cesse, le dégonflement s'opère, la suppuration diminue et perd sa fétidité, et il n'est pas rare de voir, au bout de cinq à six jours, la plaie présenter l'aspect le plus favorable.

Le *nitrate de plomb*, comme tous les autres sels de ce métal, jouit de qualités résolutives et astringentes, dont l'action s'exerce sur le réseau vasculaire et sanguin de nos tissus. Il n'a pas l'inconvénient, comme quelques autres préparations de plomb, de se déposer et de former une croûte sur le fond des ulcères, dont le *nitrate* modifie la vitalité.

C'est toujours dans les mêmes affections et avec le même résultat que je me suis servi de ce moyen, et je pense que son application pourrait être étendue à certains ulcères rebelles que l'on rencontre quelquefois chez des individus scrofuleux et malsains. Ce sont des expérimentations à tenter, dont le résultat seul pourra démontrer jusqu'où ma prévision est fondée.

En vous faisant cette communication, je crois remplir un devoir. Cette médication, en effet, dans les circonstances où on l'applique, est un incontestable bienfait. Dans toutes les recherches auxquelles je me suis livré, je n'en ai trouvé nulle trace, et j'ai pu relever partout la gravité de l'affection et les moyens extrêmes auxquels on s'était cru obligé de

recourir. D'autre part, je crois aussi par ce fait enrichir la matière médicale d'un agent précieux et qui jusqu'à ce jour n'avait point d'emploi dans la thérapeutique. Je ne sache pas qu'il soit fait mention du *nitrate de plomb* autre part que dans la pharmacopée de Van Mons, qui l'employait dans ce qu'il appelait *baume de plomb*, mélange de nitrate de plomb dissous et d'axonge, et qui ne paraît pas avoir eu d'autre usage que l'onguent de carbonate de plomb.

N O T A VII.

Annales et Bulletin de la Société de médecine de Gand.

Année 1865.

Rapport sur la Note de M. le docteur De Moerloose.

L'onyxis, d'après M. De Moerloose, devint parfois chez les enfants scrofuleux une affection excéssivement rebelle qui peut se prolonger plusieurs mois et qui même, malgré l'emploi des topiques les plus divers, s'aggrave quelquefois au point de nécessiter l'amputation du doigt ou d'entrainer la mort du petit malade. C'est contre ce mal que notre confrère préconise le nitrate de plomb, dont il saupoudre les ulcères pendant quelques jours. Aucun cas, dit M. de Moerloose, quelque rebelle qu'il se fut montré jusqu'alors, n'a résisté à cette médication.

Voici un cas qui témoigne des bons effets de ce topique appliqué à un garçon de 9 ans: phalangette du doigt boursouflée, globuleuse, doublée du volume, surface unguéale couverte de bourgeons charnus, mous, que nul topique ne parvenait á déprimer, et parsemée de débris de tissu corné, suppuration abondante, fétide etc. Cette affection datait de sept mois et avait été vainement soignée par un médecin de la ville. Il-y-a huit jours juste que le malade est entré á l'hôpital. Je l'ai revu ce matin, et j'ai trouvé le doigt a peu prés guèri; il ne restait plus qu un petit point ulcéreux, grand comme une tête d'epingle.

N O T A VIII.

Nozioni chimico-farmacologiche sul nitrato di piombo.

Il nitrato di piombo si ottiene ponendo a contatto direttamente a mite calore il piombo depurato coll'acido nitrico diluito, che lo scioglie; filtrando per carta la soluzione; concentrandola fino a pellicola, e lasciando poi deporre col raffreddamento i cristalli.

Si presenta in cristalli ottaedri, bianchi, pesanti, solubili nell'acqua, di sapore dolcigno-astringente, che decrepitano sui carboni accesi, come il nitrato di potassa. La sua soluzione dà un precipitato giallo coll'idrogeno-solforato, bianco coll'acido solforico diluito, giallo col joduro di potassio: distrugge il colore del solfato d'indaco.

Applicato in polvere finissima sopra un ulcere o sopra una piaga vi cagiona poco dopo un senso di forte bruciore, che dura all'incirca tre o quattro ore, e poi cessa a poco a poco. Impregnatosi degli umori dell'ulcere o della piaga, vi forma una crosta, che aderisce ai suoi margini, quasi mai al suo fondo, e se ne stacca dopo alcuni giorni. La crosta è di colore dell'ardesia, non di rado qua e là lucente, come da piombo ridotto, secca e dura negli strati superficiali: nello strato che si trova a contatto dell'ulcere la crosta è bianca e modellata sulle ineguaglianze della superficie dell'ulcere medesimo.

Il nitrato di piombo non si trova registrato nelle più recenti *Farmacopee*, quali sono il *Codex* o *Pharmacopée francaise* 1866, la *Pharmacopaea Germaniae* 1865, la *Pharmacopaea Austriaca* 1869. È notato nell'ultima edizione della *British Pharmacopoea* 1867, non come rimedio adoperato in medicina, ma come sostanza colla quale si prepara il piombo jodato, mescolando la soluzione di nitrato di piombo con quella di joduro di potassio. Allo stesso scopo si trova anche nella *Farmacopea* degli Stati Uniti del nord dell'America.

È registrato nella *Pharmacopoea Castrensis ruthenica*. Edit. IV, 1840, nella *Pharmacopoea Edinburgensis* 1841, nella *Ph. Dublinensis* 1850, nella *Allgemeine Pharmacopoea di Strumpf* 1861, nel *Codice Farmaceutico romano* 1864.

Nella Farmacologia di Oesterlen (*) (1856) si trovano sul nitrato di piombo le seguenti pregevoli notizie. « Früher wurde es innerlich gegen Epilepsie, Asthma etc. gereicht. Aeus-
» serlich von Lemaitre, Volz u. A. bei Geschwüren, Rupia, Schrunden der Brustwarzen,
» Hände etc. in concentriter Lösung oder in fester Form, wie Höllenstein geschmolzen.
» Bestandtheil des *Liebert*'schen Geheimmittels zur Heilung der Schrunden an den Brust-
» warzen Säugender.

» Eine wässerige Lösung dieses Salzes würde als-*Ledoyen's* (und Raphanel's) desinfi-
» cirende Flüssigkeit emplohlen besonders marktschreierisch in England seit der Cholera-Angst.

» Ogier Ward benützt (Bull. thérap. 52) eine Lösung von Kohlensauren Blei in Salpe-
» tersäure q. s. und 200-400, Th. dest. Wasser zu Injectionem und Umschlägen bei stin-
» kenden Geschwüren, Krebs, Blennorrhöen, Lochien etc. »

Più circonstanziate ancora sono le notizie che trovansi sul nitrato di piombo nel seguente articolo dell'Opera di Dorvault 1858 (**) — *Azotate de plombe.* On l'obtient soit en
» traitant directement le plomb par l'acide azotique faible aidé de la chaleur, ou en satu-
» rant le même acide par de la litharge, et faisant cristalliser par evaporation.

» C'est un sel en beaux cristaux á reflet éclatant, soluble dans treize parties d'eau,

(*) Oersterlen, *Handbuch der Heilmittellehre*. Tübingen, 1856, p. 155.

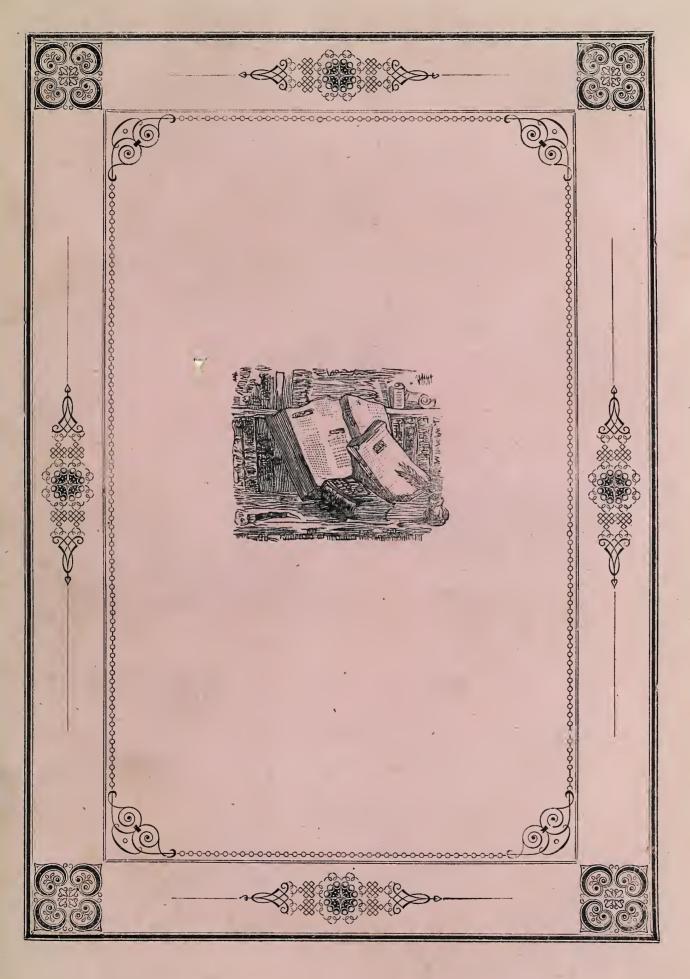
(**) Dorvault, *Repertoire général de Pharmacie pratique*. Paris, 1858, p. 144.

» très-lourd : une chaleur convenable le fait fondre, et il peut être coulé, à l' aide d' un » peu de nitre, en cylindre, comme l' azotate d' argent. Mais une forte chaleur le décompose.

» Il a été proposé dans ces derniers temps pour la désinfection et la cicatrisation » des plaies, soit en soluté, soit sous forme de crayon, contre les maladies de la peau etc. » C' est un desinfectant a mettre sur la même ligne que les hypochlorites. La liqueur ou » eau inodore désinfectante de Lédoyen est un soluté de 1 p. de nitrate de plomb dans » 8 p. d' eau. Le remède de Liebert contre les gerçures et crévaces aux seins est un soluté » de 50 centigram. de sel dans 30 gram. d' eau colorée avec de la teinture d' orcanette. » Selon la pharmacopée d' Edimburg, c' est le sel qu' il convient le mieux d' employer pour » la préparation de l' iodure de plomb. »

Il chiarissimo prof. Orosi nel suo *Manuale*, 1867 (*) ha dedicato al nitrato di piombo un articolo, ove, parlando dei suoi usi, è detto: *Come cicatrizzante laudabilissimo. È buono per la cura delle piaghe coagulando benissimo l' albumina senza irritare . . . . Si adopera in soluzione a* + 15 o 20 *gradi di densità, ovvero solido, fuso in cannelli, come la pietra infernale.*

(*) Orosi, *Manuale dei medicamenti galenici e chimici.* Firenze, 1867, p. 625.

(Presentata il 24 aprile 1871.)

SULLA
GENESI DELLA TUBERCOLOSI
E PRIMA
DEI MORBI SPECIFICI IN GENERALE
MEMORIA

DEL M. E. GIULIO SANDRI

1. Essendo la medicina una scienza reale, deesi conformare in tutto alla realtà, nulla ammettendo di imaginario, e le medesime ipotesi fondando su chiari esempii consimili offerti dalla natura. Dietro questo principio, a misura che personaggi distinti venivano pubblicando i loro pareri, noi ci ingegnavamo di confutar quelli che non ci parevano ammissibili, per condurre quindi a poco a poco a quel general pensamento, che noi stimavamo il migliore e da preferire. A questo scopo dedicammo in diversi tempi e su varii argomenti parecchi lavori, ed ora avvisiamo col presente dare una rapida occhiata alla discussione sulla tubercolosi, che non è molto si tenne in Parigi nella sì rinomata Accademia, prestandocene l'opportunità il molto pregevole Giornale Veneto di scienze mediche; il quale ebbe cura di riportarcela per intero (1). E ciò tanto più stimiamo dover fare, perchè parecchie di quelle idee che ci pajon men rette, ci si danno per indubitate credenze mediche già stabilite sulle più alte questioni di patologia, sulle dottrine comunemente ammesse intorno a tutte le malattie specifiche e virulenti, alla etiologia della specificità e de' tumori proliferi.

2. Nella discussione mettesi innanzi tratto come principio inconcusso,

(1) Serie 3, tom. VII, p. 587; tom. VIII, p. 334, 547; tom. IX, p. 255.

che i *virus* comunicatori dei morbi specifici finora inoculati, sono liquidi veri, senza nulla di formato, e senza caratteri proprii.

Dell' ultima parte di questo asserto ci passiamo assai brevemente dicendo, che se i caratteri distintivi dei *virus* non appajono all' occhio corporeo nudo nè armato, apparir debbono a quei dello spirito; poichè se non vi fossero essenziali distinzioni tra i *virus*, tutti sarebbero una cosa identica, atti a comunicare il morbo stesso, e non morbi diversi siccome fanno.

3. L' altra parte dell' asserto, meritando più lunga disamina, vuolsi trattare un po' diffusamente. E in prima osserviamo, che un mero liquido in breve tutto svapora senza lasciar di sè traccia veruna; e invece i contagi e simili morbi specifici lasciano tale rimanenza da doversi distruggere con adatte purificazioni: e chi ciò non faccia, essi residui possono infettare col loro contatto; ed alcuni durare integri ed effettivi anche assai tempo; sapendosi p. e. che funi contaminate e pelliccie appiccarono la peste dopo anni e lustri a quelli che le toccarono primieri.

4. Ed osserviamo, in secondo luogo, che per le inoculazioni del vajuolo, del vaccino ecc., si può conservare anche il virus già disseccato. E ultimamente si giunse a disseccare pur quello che altri dicono *veleno traumatico*, e si può chiamare pioemico, o settico offerto da corruzione di cadaveri: come pure, secondo i molti sperimenti del cav. sig. G. Polli, offresi da sangue putrefatto, quindici giorni, o in quel torno, dopo essersi cavato dal vaso. Il qual veleno di morte sostanze animali dicesi aver pieno effetto anche innestandolo dopo conservato così secco.

5. E per terzo osserviamo che un puro liquido introdotto nella macchina animale si frammischierebbe tosto cogli altri umori, e così perderebbe i caratteri suoi distintivi; e dalle forze vitali o assimilerebbesi, o verrebbe cacciato qual materia eterogenea. Ed in cambio è assai noto che i principii dei morbi specifici possono durare, inerti ed intatti, più o meno nelle varie delitescenze, come fino a due mesi nel tifo, ed oltre anni ed anni nella sifilide ereditaria e nella idrofobia.

6. E per quarto è da por mente come i liquidi non possano riprodursi e moltiplicarsi, di minimissime quantità divenendo quantità considerevoli; il qual potere è solo proprio delle sostanze organizzate: e del quale però godono in alto grado gli agenti de' morbi specifici. Si conosce p. e. come un vajoloso tanto ne esali da infettare e le persone che gli vanno attorno, e le loro vesti,

lenzuoli, e coperte del suo letto, e l'aria della chiusa atmosfera che lo circonda senza contare quel molto contenuto nel pus che ha formato le tante sue croste.

7. Dietro così fatte considerazioni fin dal 1845 noi leggevamo al R. Istituto Veneto una nota, mostrando in quale stato i germi contagiosi entrino, e si conservino nell' organismo vivente. Il qual nostro lavoro è inserito nel volume II delle Memorie del detto Istituto.

In esso scritto noi mostravamo con varii argomenti che i virus contagiosi non consistono già in una dissoluzione, in un fluido, ma bensì in germi solidi, che integri ed intatti penetrano nella macchina organica, sia animale, che vegetabile; e tali vi si conservano, sicchè tornano effettivi quando l' effetto producono.

8. E quello che con prove diverse il più di ragione fin d' allora noi dimostravamo, più di quattro lustri dappoi chiarissimi personaggi colle accurate ed insistenti loro osservazioni ed esperienze avverarono, con prove di fatto mostrando che nei virus, oltre il liquido, esistono corpicciuoli solidi, ai quali soli appartiene l' essere operativi. E giunsero fin anche ad indicare il modo di separare il solido dal liquido, e mostrare che in quello soltanto risiede l' attività, come si è provato pure ultimamente dei corpuscoli del moccio, i quali innestati nella faccia d' un cavallo o d' un asino, in pochi giorni svilupparono il morbo.

9. Cotalchè rimane appien dimostrato colle prove più chiare ed irrefragabili, *a priori* ed *a posteriori*, l' insussistenza di ciò che nella discussione si mette per fondamento delle più alte patologiche, ed etiologiche discipline.

10. Osserviamo poi di passaggio che nella discussione si fraintende il nome virus, intendendo per esso un puro liquido, mentre si dovrebbe intendere il principio *sui generis*, cagione dei morbi specifici sotto qualunque forma si presenti. Alla quale sinistra intelligenza contribuisce forse anche l' etimologia del vocabolo, che significa umore, sia in buona che in mala parte. Onde dovrebbesi cangiare tal nome, sopra tutto adesso che per ogni cagione è manifesto come sia inerte ciò che è liquido ed attivo il solido; e ci sembra che si potrebbe sostituire il nome germe, che già indica una causa vivente, come appunto sono gli agenti dei morbi specifici.

11. Qualunque valore piaccia dare a questo nostro parere, noi continueremo a valerci dei vocaboli accolti dall' uso. E ritornando alla discussione osserviamo che, dietro il principio in essa posto, che i virus sieno liquidi veri, diffusibili quindi egualmente ad un tempo in tutta la macchina, ella vuole che

i morbi virulenti e specifici abbiano ad essere generali primitivamente, cogliendo fin da principio l' intero organismo.

La qual cosa non ci sembra potere al tutto passare per buona. E facendoci da un esempio assai comune, veggiamo che il vaccino principia ad agire localmente senza che il pieno dell' individuo risentasi guari; e se un poco risentesi, quando l' operazione locale, che sempre è la precipua, si trova alquanto avviata.

Il veleno idrofobico, dopo delitescenze più o meno lunghe, comincia pure ad operar nel luogo in cui fu introdotto. Innanzi l' orribile scoppio, ivi stesso formasi gonfiezza che talor apresi in piaga, e di là poi sempre move un dolore indistinto come reumatico, il quale, lunghesso il nervo del membro offeso, va progredendo finchè giunge al cervello. L' operar della pustola maligna è affatto locale, finchè soggiace a curazione; e dacchè si generalizza, più non ammette rimedio.

E per non discendere a particolari soverchii, i diversi mali, che le acconcie recisioni chirurgiche o i bruciamenti impediscono di comunicarsi a parti sane e all' intera compage; e i contagi massime esterni, che essendo proprii di un sistema o di un organo, in esso fissano la loro sede, richiamandovi anche il principale della cura; tutto questo, a nostro avviso, porta a ritenere che un morbo, per dirsi virulento o specifico, non ha bisogno di manifestarsi a prima giunta universale in tutto il corpo; e può benissimo la causa efficiente di esso cominciar ad agire nel luogo medesimo dove si fu insinuata.

12. Se non che la discussione non vuole che la causa efficiente del morbo specifico sia il virus. Essa pretende che la sua introduzione nell' organismo ne sia soltanto la causa occasionale; e la causa efficiente sia la facoltà che ha l' organismo di sentirne l' impressione e rispondervi. Dicendo che l' entrare dei virus è soltanto la causa occasionale dei morbi specifici, e che l' efficiente è la facoltà che ha l' organismo di sentirne l' impressione, ci sembra che sia prendere per causa efficiente di tali morbi la suscettività, che ha l' organismo di sentire le impressioni, che è essenziale attributo dell' animale vitalità, e non può quindi essere causa efficiente di morbi specifici.

13. Oltre la ragione ora detta, che la facoltà di sentire le impressioni è un attributo dell' animale vitalità anche in istato sanissimo, a confutare tale opinione altre cose presentansi. E primieramente che questa è un' ipotesi, che non ha verun fatto al quale appoggiarsi, anzi ne ha di contrarii; perchè il seme, p. e.

del fungo è desso che ne produce infiniti, e non eccita già a produrli il suolo in cui alligna che soltanto gli fornisce l'umor nutritivo: e il *Mycoderma cerevisiae* non provoca già la massa fermentescibile a riprodurlo, ma egli moltiplica sè stesso col nutrimento che la massa gli somministra. E il medesimo è a dire di ogni seme e di ogni fermento.

14. E in secondo luogo colla detta ipotesi sarebbe inesplicabile la delitescenza dei contagi o incubazione, che dir si voglia: perchè, quand'anche si prendesse ad esempio ciò che nella stessa facoltà sensitiva interviene, in cui l'impressione fatta dagli oggetti estranei è la causa occasionale della sensazione, pella quale la causa efficiente è l'anima; l'impressione e la sensazione sono pressochè istantanee; e non si potrebbe intendere come l'organismo avesse a ritardare i giorni, le settimane, i mesi, e talor anche gli anni, a rispondere alle impressioni fatte dai virus. Laddove, a mirare pel diritto, si vede che il ritardo può dipendere da ciò che gli esseri minimissimi, operando possibilmente soltanto in forza della somma loro quantità, non cominciano ad operare nell' organismo se non quando questa sia preparata. Quindi se avviene che i germi o non giungano tosto nel luogo appropriato al loro sviluppo, o non vi trovino ciò che ad essi fa d' uopo, si possono avere delitescenze anche lunghe. E può succedere eziandio nelle brevi che si esiga soltanto il tempo necessario a preparare la quantità convenevole per destare nell' organismo il relativo movimento morboso (1).

15. Imperciocchè il morbo specifico consiste nel patimento e sofferenza, che alla macchina animale i virus introdottivi recano collo svilupparsi, riprodursi o moltiplicarsi fin anche all' infinito; con che o ne ingrombrano gli umori, o ne alterano le secrezioni, irritano parti sensibili; o insinuandosi tra i molti tessuti li fanno sfiancare, e se ne appropriano gli umori; ed altri simili sconcerti cagionano, che sono relativi a ciascuna specie di virus, poichè ognuno ha modo suo proprio di agire, come è ben già conosciuto.

16. La risposta, che dà l' organismo col suo turbamento, è conseguenza di quella nota sua tendenza a conservarsi. Questo, che chiamasi reazione, è lo sforzo che egli usa a respingere il nemico assalitore, e spesso riesce a cacciarlo alla superficie in quella che nomasi eruzione, o a confinarlo in qualche angolo. E ciò ottenuto, si mitiga alquanto l' orgasmo concepito, e ritorna una specie di calma. Succede pure alle fiate che l' assalitore sorprenda la vita nella sua più intima sede, onde non possa aver luogo reazione; ed anche avvenga morte

improvvisa, come non di rado accade ne' morbi carbonchiosi e nel coléra; e pare che nella stessa idrofobia la reazione non abbia troppo luogo, e tutti i compassionevoli fenomeni che vi si veggono sieno soltanto espressione del sommo patimento ed angoscia che vi si prova.

17. Nella discussione dicesi che i prodotti virulenti indi creati nel corso della malattia non hanno diretto e materiale legame coll'inoculato. Vuolsi però notare che al virus inoculato, identico al tutto si mostra quello che si racchiude nelle pustole del vajolo e del vaccino giunte a maturazione, il quale è atto a generare, co'relativi morbi somiglievoli, pustole simili per successione indefinita: il che mostra l'intimo legame di filiazione, quello stesso che ha il generante col generato. E pel nostro scopo basta sia posto in chiaro che dal virus preesistente, per non interrotta linea retta, il successivo sempre è prodotto, e non punto da verun' altra cagione.

18. A vie più confermare che i virus successivi provengono dai preesistenti, e non sono già parto dell'organismo, si può aggiungere che essendo i virus enti organici, come si è provato dianzi (n.° 6), non potrebbe l'organismo tanti produrne, quanti sono i moltissimi germi dei diversi morbi specifici, anzi ogni ragion vuole che non ne potesse produrre nè anche uno solo (II).

19. Nella discussione si dice eziandio che i virus inoculati il più delle volte spariscono nell'organismo prima che si spieghi la malattia. Il volere che il virus col solo essere stato nella macchina abbia lasciato la ragione del morbo, sarebbe come pretendere che la semente posta in terra, e poi cavata, o essendovisi marcita, o in altro modo scomparsa, vi avesse lasciato con questa sua visita la facoltà di produrre la pianta. Cosa tanto contraria alla ragione, quanto ad essa è conforme l' adagio *sublata causa, removetur effectus*.

20. Si dice nella discussione, non trovarsi nelle malattie specifiche i pretesi infusorii, e trovandosi, siccome avviene nelle carbonchiose, doversi quelle levare dalle virulenti, e mettere fra le parassitarie. Due cose qui sono da osservarsi: l'una che i detti protorganismi, e somiglievoli microzoari o microfiti, non mancano di rinvenirsi nei morbi specifici; e l' altra che non vi è marcata distinzione tra malattie virulenti e parassitarie.

Quanto alla prima cosa si è già mostrato come in tutti i virus la parte operativa sia la solida, la conformata ed organica. Ora sia che ella prolifichi indefinitamente senza mutar troppo di forma, a un dipresso come il più dei fermenti, ovvero svolgasi in guisa da potersi eziandio classificare, ed aggiungere specie

alla storia naturale, come si è già fatto di molte altrove da noi ricordate; tra quali ormai è dato pur mettere la crittogama della sifilide, cui piacque nominare *Crypta syphilitica*, ed i micrococchi della scarlattina ascritti alla *Tilletia scarlattinosa*: tanto nell' un caso che nell' altro i detti protorganismi in cotali malattie sempre si trovano, chi sappia bene cercarli. Quanto alla seconda cosa osserviamo; che appunto trovandosi ognora essi protorganismi del pari in tutte le predette malattie, si mostra non esservi termine fisso, che le virulenti separi dalle parassitarie, e come in altri luoghi più volte ripetemmo, tutti indistintamente essere parassiti gli enti, che estranei alla sua costituzione, allignano nell' organismo; conciossiachè tutti si sviluppino, crescano, e si moltiplichino a spese sue, da quello di maggior mole, ossia dalla tenia, che dicesi poter esser lunga fino a 300 piedi e larga un pollice, al più tenue virus, difficile da concepire alla stessa imaginazione, ed a discernere dai più validi ottici strumenti.

21. Ma poichè la discussione, dissentendo che le cause dei morbi specifici vengano dall' esterno, quasi a saldo sostegno del suo pensamento che l' organismo ne sia egli stesso la causa efficiente, dice: E nulla farà l' organismo da sè? Ci piace rispondere a tale inchiesta ch' esso nulla fa da sè che torni in suo danno. Collocato fra tante cose, che lo possono offendere, intende a guardarsene, e riparare alla meglio i mali che ne va ricevendo. Essendosi egli fatto originariamente perfetto, fu anche provveduto di quello che alla sua conservazione abbisogna. Quali attente vedette, egli ha i sensi esterni che ciascuno per sua parte lo avverte di ciò che dee procacciarsi come utile, e di ciò che ha da fuggire come pernicioso. Ed ove nel corpo offesa avvenga, col dolore ne porge indizio quasi invitando a recargli soccorso; e quanto è da sè non lascia di prestare quello che è in suo potere (III). Riproduce parti che si perdettero: se alcune cessino la importante loro funzione, procura che altre alla meglio suppliscanvi: tenta rimuovere e discacciare per vie diverse ciò che il molesta e danneggia: avvalora l' azion dei rimedii; anzi è propriamente egli che col loro soccorso, e dietro il loro incitamento opera, essendo essi per sè medesimi inerti. Nella convalescenza esso dà opera a rimettere le sostanze e le forze perdute, sì esattamente per tutto, che ogni parte, anche più minima, mostra, del pari che l' intero individuo non tendere che alla propria conservazione. Tanto è lungi dal vero che l' organismo sia il fabbro de' suoi mali specifici.

22. E venendo ad altra cosa, vuolsi dalla discussione che morbi specifici, la cui figliazione per via di contagio è appien conosciuta da ognuno, possano,

secondo varie circostanze venire da diverse altre cause: il vajuolo epidemico da spontanee esplosioni simili a quelle che lo produssero la prima volta. Su di che noi osserviamo primamente la contraddizione che qui si ritrova, poichè specifico è ciò che fa specie, ciò che viene da una causa sola: onde ciò che viene da più non può dirsi specifico. Ed osserviamo, in secondo luogo, che il provenire il morbo dal suo virus è cosa provata, cosa certa; ed è in cambio incertissimo, e solamente supposto, che se ne avvenga anche da altre cause, anzi il volere la sua provenienza d'altronde, è un *gratis asseritur*. Ed affinchè non fosse tale, si dovrebbero bene determinare le altre cause da cui intendesi che provenga, e mostrare che realmente anche da esse proviene. E allora direbbesi che tra le cause, da cui proviene il morbo, vi è anche il suo virus; ed egli più non sarebbe specifico. E si osserva per terzo che il dire come il tal morbo, il tale suo germe venne la prima volta, può venire ancora, la quale proposizione suole tanto imporre a chi non la esamina ben da vicino, è al tutto vano, trattandosi di esseri organici: perciocchè, siccome abbiamo altrove diffusamente mostrato, la prima volta essi comparvero quando e come piacque al Creatore, od a chi ne faceva le veci; e poi sempre sen vennero dal proprio germe. Con tale argomento, con cui si vorrebbe spontaneo un essere organico, si potrebbe provare del pari che tutti possono essere spontanei; anche l'uomo medesimo, giacchè la natura nelle cose dello stesso ordine suole sempre tenere il modo stesso. Ed osservasi finalmente, come mostrandosi chiaro che un morbo vien dal suo germe, il volere che venga anche da causa occulta, egli è accusare la natura di finta e non sincera, quasi che ella mostri in palese di operare in un modo ed in secreto poi operi in altro.

23. Nella discussione parlasi molto di diatesi, volendola anche causa di malattia, e soprattutto delle ereditarie. E siccome dicesi che la diatesi si oppone direttamente alla specificità; così vuolsi che le malattie ereditarie non siano specifiche. Noi osserviamo dapprima, che la voce diatesi usata in medicina umana ha significato assai vago, indicando soltanto propriamente disposizione, la quale non si può dire che sia causa determinata di morbo. Noi, a darle un significato, intendiamo che un tale individuo, il quale ha questa o quella diatesi, v. g. sifilitica, cancrenosa, lebbrosa, migliarosa ecc., abbia realmente i germi di questi morbi, e quindi gli possa trasmettere colla generazione, cagionando morbi ereditarii. E medesimamente rispetto agli animali; costituzione mocciosa del cavallo intendiamo sia quando egli contiene quei corpuscoli, che del moccio

sono la causa. La malattia delle farfalle dei filugelli è ereditaria in quanto che le uova contengono quegli eterogenei corpicelli, che le imbrattano; ed ora leggiamo che si trovano nel corpo dell' insetto quando appariscono anche al di fuori sotto le ali sue.

Le malattie ereditarie sono dunque specifiche; esse si comunicano da genitori alla prole tramandandogliene i germi. Anzi si può comunicare la malattia anche da chi non l'abbia, ma ne contenga i germi, come addiviene della lebbra, la quale dicesi che salti anche generazioni, v. g. dagli avi ai nipoti, senza apparire nei figliuoli intermedii. E legemmo non è molto di quella donna che partorì un bambino in cui era bene sviluppato il vajuolo senza che ella ne fosse presa, ma ne avea ricevuto poco prima il germe, trovandosi in una strettissima relazione di contatto e di respiro con persona assai vajuolosa. Quelli che propriamente si trasmettono sono i germi.

24. Benchè morbi ereditarii sogliono essere quelli dei contagi cronici, tuttavia non mancano esempii nè anche di acuti: essendosi visti ereditarii la migliare, il vajuolo tanto umano che pecorino, e accennandosene pure di rabbia; e il chiarissimo benemerito dott. Fario, del quale piangiamo ancora l' immatura perdita, ne diede un esempio eziandio di morbillo. I contagi adunque sogliono essere ereditarii, perchè è facile che l'infetto, il quale mettesi a generare, ne abbia in quel punto pronto il germe; e gli acuti possono essere ereditarii solo talvolta, perchè non è facile che pongasi a generare chi è preso da male acuto. Ma nell'un caso e nell'altro il morbo ereditario è sempre specifico. Tanto è lungi dal vero l' asserto della discussione che la diatesi, ossia la costituzione, in quanto si vogliono causa di morbi ereditarii, si oppongano a specificità.

25. Qui è da notare che i germi dei morbi specifici essendo esseri organici, sottoposti alla influenza degli agenti esterni, devono regolare secondo essa il loro andamento, mostrandosi i morbi ora sotto una forma, ora sotto un' altra, dominando in una o in un' altra guisa; così, per esempio, il coléra indiano, la febbre gialla, il tifo bovino, possono essere endemici e di infezione presso la loro sorgente, e allontanandosi da essa, ponendosi in viaggio, divenire contagiosi. La sifilide appena giunta in Europa, si mostrò contagiosa, e tanto da regnare eziandio epidemicamente il 1494 in Parigi, siccome scrive l' Alibert, ed impossessandosi poi bene ed intimamente dell' organismo, divenne anche ereditaria. Del pari la lebbra, contagiosa al suo primo entrare in Europa, si fece poi piuttosto ereditaria, e fissandosi in certi luoghi, vi apparisce anche endemica. E

similmente il tricoma, che dicesi portato in Polonia dai Tartari, i quali un tempo vi fecero invasioni, vi si rese poscia gentilizio ed endemico. E per dire cose avvenute ai tempi nostri, la falcadina e lo scherlievo, appena giunti nei paesi che loro diedero il nome, vi si mostrarono assai contagiosi per varie guise di toccamenti mediati ed immediati; si fecero poi anche ereditarii: e restringendosi principalmente a quei due luoghi, vi apparvero eziandio endemici. Il che tutto prova non esservi punto opposizione tra morbo specifico e morbo ereditario, se l'uno e l'altro sono l'opera di un identico agente, il quale benchè muti procedimento, secondo le circostanze, non muta però mai di natura.

26. Colpì molto la nostra attenzione la così detta fecondazione eterologa, per cui si vuole che un elemento di una specie comunichi a quello di un'altra specie la facoltà di riprodurlo. Egli è con questa guisa di fecondamento, assai vagheggiata dalla discussione, che si pretende spiegare la genesi de' veri tumori proliferi, dei neoplasmi, e pseudoplasmi, e simili produzioni estranee alla costituzione dell'organismo. Noi osserviamo però che la natura ha bene stabilito e determinato ciò che dovea fecondare e ciò che dovea essere fecondato; e assegnati organi proprii nelle singole specie, e guardati e custoditi con somma gelosia, e non lascia che le specie si fecondino a vicenda, e l'una produca ciò che dell'altra è proprio. Di che si vede come la fecondazione antidetta sia priva di qualsivoglia ragionevole appoggio.

Se non che allegasi un fatto assai chiaro, che solo parrebbe sostenere tale strana fecondazione. In sani individui fu inoculato pigmento di tumore melanotico, e prolificò; e parimente inoculossi in cani pigmento coroidale di coniglio e di bue, appena levato dall'occhio, e pur esso ebbe a prolificare. Ora si dice ciò che avvenne del sano elemento debbe avvenire anche del patologico, eguali essendo le circostanze e le condizioni di entrambi. Veramente noi confessiamo sì perfetta essere la parità da formar prova irrefragabile, convincente non solo, ma eziandio persuasiva. E siamo appieno d'accordo che ciò che avviene del sano elemento debba avvenire anche del patologico.

Resta solo a vedere che sia inocular sano sopra sano. Esso non è che una intima adesione di due oggetti, di cui nessuno comunica all'altro la facoltà di generarlo, ma ciascuno (se v'abbia rigenerazione) genera e riproduce sè stesso e si moltiplica; cotalchè non è il soggetto che riproduca e moltiplichi quello che gli viene innestato, ma questo riproduce e moltiplica sè medesimo coll'umore che gli somministra il soggetto: l'innesto propriamente non è, che un

parassito dato al soggetto da nutricare. Non si avrà adunque nemmen sentore di fecondazione in questo proposito. E noi godiamo che anche per la via torta della opposizione siasi posto in chiaro quella verità che tante volte noi andammo ripetendo; cioè che quanto nell'organismo si sviluppa, cresce e si moltiplica, estraneo alla sua natura, non è che vero parassito, da quello di maggior mole al minimo, non conoscendo la natura nè grandezza nè piccolezza per aver da variare in lor servigio le sue leggi (n.° 20).

27. La discussione, che molto nemica si mostra della specificità, sembra ammettere invece che possano comunicarsi malattie generiche, una febbre, p. e., e una infezione purulenta; e quindi consiglia di star lungi da tutti i focolari delle malattie le meno contagiose, per ciò che *noi non siamo invulnerabili ad alcuna malattia*, e a prova di tale comunicabilità dice che la risipola della faccia non è contagiosa; ma potrebbe comunicarsi a chi abbia la disposizione di riceverla. Contro di che noi pensiamo che trasmissibili sieno soltanto le malattie, le quali hanno principio *sui generis*, essendo esso e non altro quello che si trasmette; e che se si comunica la risipola della faccia, questo non prova già che si possano comunicare malattie non contagiose; ma prova anzi che contagiosa è così fatta risipola, come la tengono i medici.

28. Quanto si è notato rispetto all' uomo ed agli animali, avviene, ed anche in più chiaro modo, rispetto alle piante.

a) In esse gli agenti dei morbi specifici, sieno essi di natura vegetabile, come uredini, torule, fusisporii, oidii, ovvero di natura animale, come acari, vibrioni, afidii, cocciniglie; sono tutti esseri solidi, esseri conformati, senza eccezione veruna.

b) L'azione loro si mostra o soltanto locale; o tal essendo a principio, a parti vicine si va propagando di mano in mano. Nelle piante è pur dato scorgere dei germi infettivi il procedimento. Quelli delle crittogame entofite, entrati per la radice, o si fermano in essa a malmenarla successivamente in tutta la sua estensione, facendo perire in fine anche la pianta; ovvero poscia vanno ascendendo per essa finchè giungono alle parti, che al pieno loro sviluppo sono appropriate; nelle quali si arrestano a recar danno. Ed i germi delle crittogame epifite dal di fuori assalgono della pianta gli organi, che sono atti a porgere ad essi l'acconcio nutrimento. E il medesimo è a dire di parassiti animalucci, secondo ch' essi entofiti sono od epifiti.

c) Che la vera causa efficiente dei morbi specifici sieno gli stessi germi in-

trodotti nell' organismo, e non la facoltà, che abbia questo di sentirne l'impressione, è appien manifesto da ciò che le piante di vera sensibilità sono al tutto mancanti. E per questa privazione parti lontane soffrir non potendo in via di consenso, la molesta azione viene ad essere in certo modo principalmente meccanica.

d) Col loro sviluppo, crescimento e moltiplicazione, i malefici germi o chiudono vasi, o producono sfiancamenti di essi e de' molti tessuti, tra i quali si insinuano, rubandone anche l'umor nutritivo: donde disseccamenti avvengono e cancrene di varie maniere. Alcuni germi anche si contentano di preoccupare il posto di qualche organo principale, impedendogli di svilupparsi, senza recare altro danno all' individuo.

e) Verun appicco non avvi nelle piante di supporre spontaneità del morbo specifico, poichè sempre vi si trova unito il suo vero producitore, senza bisogno di imaginar altra causa.

f) Ed a togliere ogni pretesto di ripartire le malattie specifiche in virulenti e parassitarie, mancano sempre nelle piante i liquidi, che virus si soglion chiamare; onde resta soltanto che sieno opera di parassiti.

g) Nè conoscendosi nelle piante diatesi o disposizione, cui potersi attribuire morbi ereditarii; questi veggonsi apertamente dipendere dallo specifico germe, che si trasmette. Così ereditaria potendosi dire la golpe del frumento, perchè infetto grano infetta messe produce, l'infezione consiste nei granellini dell'*uredo caries* che, contaminando il seme, insinuansi poi dentro le pianticelle. E il falchetto del gelso, potendosi pure considerare ereditario, perchè da infetta ceppaja vengono infetti gelsetti, l'infezione che si tramanda consiste nel *Protomices violaceus*, che contaminandone le radici entra poi anche a malmenare della pianta il tronco ed i rami.

h) Nelle piante si vede assai chiaramente la confutazione della fecondazione eterologa, colla quale si vorrebbe che una specie quello producesse che ad altra solamente appartiene (26). In esse piante scorgesi aperto, che come l'albero col nutrimento che riceve dal suolo svolge e moltiplica sè medesimo, così la marza con quello che riceve dall'albero sè stessa svolge e moltiplica. Il soggetto ha col suo innesto la relazione che passa tra nutritore e nutrito, e con quella che passerebbe tra fecondato e fecondatore. Dal soggetto si trasmette il sugo nutritivo all' innesto, e dall'innesto non infondesi punto la sua virtù produttiva al soggetto. Le produttive facoltà in essi trovansi ben separate. Il confine dei

due esseri al tutto distinti, e riproducenti ciascuno sè medesimo, nella pianta, e il modo di lor riunione è bene determinato; onde se il ramo sopra di questa si dissecca o si recide, l'innesto è al tutto svanito; il che ottimamente conosce anche il semplice agricoltore. Questo fatto entra nella uniformità generalissima di natura, che ciascun essere organico, benchè a spese di altri sen viva e ne sia parassito, pure sviluppasi e si moltiplica con leggi al tutto sue proprie: sicchè una specie mai non può un'altra produrne.

29. Le cose fin qui vedute e confutate, spettanti a' morbi specifici in generale, siccome vennero in campo trattandosi della tubercolosi, vuolsi anche toccarne alcune, che questa risguardano in particolare.

La prima si è il non volere che l'inoculazione fatta nei conigli mostri la specificità del morbo, perchè la materia inoculata era cosa solida; e i virus cause di morbi specifici sono veri liquidi senza elementi figurati. Del che essendosi da noi parlato a sufficienza di sopra (n.° 2, 10) aggiungiamo in via di riassuntivo ribadimento, che il virus dei contagi fissi di uomini e di animali possono alla parte solida operativa avere unito l'inerte liquido; ma non già quelli de' contagi volatili, e nè meno mai quelli delle piante (n.° 28). Donde ne viene quasi per aforismo che i germi de' morbi specifici del regno organico, già sempre solidi nella parte operativa, possono alcuni aver talora del liquido che serve loro di eccipiente.

30. Altra obbiezione si è che i virus autori dei morbi specifici eccitano a prima giunta movimento generale in tutto l'organismo; il che non fece l'inoculazione della tubercolosi. La quale opposizione tiene alquanto della precedente, e con essa svanisce (n.° 11). E la sua insussistenza appare eziandio osservando che nelle piante i morbi specifici tutti sono locali, almeno nel loro principio: donde ha pure gran fondamento l'opinione che anche nell'uomo e negli animali sia sempre locale il primo agire dei morbi specifici e contagiosi.

31. Obbiettasi in terzo luogo che si potè segnare esattamente la strada che la materia tubercolosa inoculata tenne da un lato solo dell'organismo dietro i vasi linfatici, passando di mano in mano da glandula a glandula fino al polmone e agli altri visceri, cui giunge ad occupare di preferenza. La qual cosa dicesi che non avviene de' morbi specifici, la via dei quali non è facile precisamente indicare. Al che si risponde poter benissimo morbi infettivi comunicarsi successivamente dall'una all'altra parte vicina; di che abbiamo già dato antecedentemente gli esempii in uomini, in animali ed in piante (n.° 11, 28 *b*).

Il procedere per gradi dall' una all' altra parte non osta che il male sia specifico. Questo anzi suol mostrare sicuramente, che esso per diritto sen venne prodotto da quello che fu innestato.

32. Siccome prima si era stabilito che la materia caratteristica della tubercolosi fosse la granulazione grigia, e si è poi discoperto che non mancano esempii in cui lo produsse anche la gialla; si pigliò pretesto di dire che se la grigia fosse stata la sola produttrice del morbo, egli sarebbesi potuto tenere specifico: ma tale non potersi poi dire, essendo prodotto anche da un' altra sostanza. Su di che noi osserviamo primamente che lo stesso principio infettivo può benissimo stare aderente a due cose. E osserviamo per secondo che, sieno le due sostanze grigia e gialla varietà oppure diverso grado della medesima, non osta che esse appartengano a specificità.

La vite può prodursi e dalle sue gemme per via dei magliuoli, e dal seme; e non lascia perciò di formare una vera specie. Così molte guise di frutti, che sembrano anche sì differenti da costituire specie diverse; qualor se ne affidi la semente alla terra, vedesi produrre sempre identico oggetto. Trattandosi adunque di esseri organici, il produrre varie forme di essi identici individui non è prova di diversa natura, ma anzi di vera specificità.

33. Si dice che della tubercolosi si tentarono inoculazioni con varie materie anche minerali, come mercurio (IV) e carbone, che tutte produssero forme di tubercolosi; e quindi che ella non è specifica, venendo da varie cause. Al che si risponde che la cosa vera suole avere la falsa che le assomiglia: la falsa moneta somiglia alla vera; ogni virtù ha il suo vizio che può mentirla; e così ogni malattia specifica ha la sua apparente, che a chi non è bene oculato spesso la fa confondere colla vera. Il coléra indiano viene simulato dal nostrale, la migliara e la scabbia da somiglievoli espulsioni, e così d' ogni altra malattia specifica. E qui non è neanche provato che con tali innesti si producesse vera tubercolosi; anzi le prove, come vedremo già innanzi, stanno tutte in contrario (n.° 44).

34. Lamenta la discussione eziandio che siasi tentato l' innesto prima che la clinica dichiarasse che il male è contagioso, spettando ad essa lo stabilire la natura de' mali innanzi che si cerchi di accertarla con esperimenti. Se la clinica non abbia in addietro già stabilito la natura appiccaticcia ossia specifica del male, lo vedremo più sotto (n.° 42). Qui ci giova osservare, che se la clinica si appoggia a' fatti, niente osta che questi si tentino per bene stabilirla: oltre

di che i fatti ben conosciuti e accertati son quelli che servono a stabilire la scienza, ed a raffermarla.

35. Accennandosi nella discussione l' avviso di quelli che la tubercolosi mettono contagiosa, il sig. Chaufard dice che, non avendone avuto egli verun chiaro esempio, stima dover, più che agli altri, credere a sè medesimo. Ed aggiunge che i partigiani del contagio lo limitano al terzo stadio, o al più al secondo; ed invece il Villemin vorrebbe aver comunicato la malattia nel suo cominciamento. Quanto al primo punto notiamo che, trattandosi di un fatto non necessario, che può avvenire e non avvenire, quando sull' avvenimento di esso personaggi del pari distinti, periti dell' arte loro, teneri del vero e dell' onore della scienza, sono discordi, non deesi impugnare l' asserto nè di questi nè di quelli; ma piuttosto esaminare le circostanze, per cui nell' un caso, e non nell' altro, la cosa possa essere succeduta. E rispetto al secondo punto osserviamo che, sebbene i contagi sogliono comunicarsi da sè stessi quando son giunti a maturità, allorchè pigliasi pure la materia per le inoculazioni; tuttavia alcuni possono anche, massime dall' arte coll' innesto, trasmettersi mentre si trovano allo stato crudo e immaturo; purchè nel nuovo campo, in cui son trasportati, rinvengano alimento confacevole per continuare a crescere e moltiplicarsi, come appunto rinviene ne' conigli la grigia tubercolosa granulazione. Per simil modo una giovane pianta continua a sussistere, maturando anche poi frutto, se si trasferisca in altro luogo che sugo acconcio le porga.

36. Contro la specificità della tubercolosi dalla discussione si obbietta che i conigli, cui si era inoculato il male, non lo comunicarono poi a quelli coi quali convivevano. Alla qual cosa ovvio è il rispondere che un male, per essere specifico, può avere il modo suo peculiare di trasmettersi, e peculiari circostanze; e non trasmettersi a tutti quelli che vanno a tiro. Il vaccino, da chi l' ha in corso, ai sani non si comunica neanche dormendovi insieme; la sifilide non si comunica con tutti i contatti; e neanche mediante i perigliosi si comunica sempre; ma talora soltanto: sebbene questi due sieno i morbi dalla discussione tenuti essenzialmente specifici, non mai provenendo da eterogenesi. E il medesimo avviene delle piante; la spica di frumento golpata potendo stare in mezzo ad altre senza comunicare ad esse il suo male. Sicchè un morbo specifico può anche trasmettersi soltanto con qualche suo modo, in qualche circostanza: ma contro i casi positivi nulla valgono i negativi per numerosi che sieno.

37. Nella discussione insistesi molto a provare che il tubercolo è la fecon-

dazione eterologa (n.° 26), la quale fu appunto per esso posta in campo. Si dice che la materia del tubercolo entrata colla inoculazione in piccola quantità, a misura che di mano in mano va progredendo nell' organismo, infonde nelle varie parti che tocca la facoltà di riprodurla e moltiplicarla; potendo così riuscire infine anche di masse considerevoli. Ove è ben da por mente che se da tale supposta fecondazione nasce il tubercolo, il fecondante gli dee necessariamente ognor preesistere; poichè all' opera preesiste sempre l' operatore. Ora il fecondante sarebbe qui sempre la materia tubercolosa; di che si viene a confessare che il tubercolo sempre viene da tubercolo, ossia che la tubercolosi è morbo specifico.

38. Nella discussione si danno tre specie di cause alla tubercolosi e varie se ne ricordano di ciascuna specie. La qual cosa ci pare che si dica e si ripeta senza però darne le debite prove. Si vuole eziandio che la tubercolosi provenga da altre malattie; che sia un termine od una degenerazione di esse; del che pur non ci sembra che si dieno prove persuasive. E, a parer nostro, se la tubercolosi si trova avvenire dopo qualche altra malattia, o si riscontra con essa, questo significa soltanto che la tubercolosi può ritrovarsi insieme con quelle tali malattie, avendo da esse fors' anche il suo germe opportunità di sviluppo (V); ma può stare anche sola, senza che verun' altra malattia le preceda o venga in sua compagnia.

39. La discussione non vorrebbe nemmeno che si dichiarasse contagiosa e virulenta la tubercolosi pei gravi incomodi della economia sociale, della pubblica e privata igiene, per lo scompiglio nelle famiglie, per essere i poveri tisici posti in sequestro, e gli assistenti in lotta tra l' affezione verso di essi ed il timore di prendere il male. Ciò dicendo però non si pone mente esservi tanti altri morbi tenuti per contagiosi, come tigne, oftalmie, orecchioni, stomatiti, crup, febbri puerperali, dissenterie, morbilli, sifilide, ecc; e per nessuno di questi accadono gli sconcerti e gli inconvenienti soprammentovati. I sequestri e simili segregamenti si usano soltanto con morbi epidemici od epizootici, che prendendo molti ad un tempo nello stesso luogo, possono riuscire flagelli desolatorii. Per gli altri, come pure per la tubercolosi, bastano precauzioni più semplici, più miti, che guarentiscano i sani senza nuocere agli ammalati; somiglievoli a quelle che il sig. Chaufard egli stesso suole usare, benchè dica per altro in fine, ciò è perchè noi non siamo invulnerabili ad alcuna malattia (n.° 27).

40. L' eterogenia o generazione spontanea che mostrossi anche nel corpo

della Discussione (n°. 22), presentasi con maggior sussiego sul finire, ove il signor Chaufard molto la esalta sopra la panspermia, intesa ad assegnare degli enti organici la vera origine, e sopra la specificità che quello cerca fissare de' peculiari morbi virulenti. Dice esso sig. Chaufard che la panspermia rende immobile la storia naturale, e la specificità rende immobile la medicina, mentre l' eterogenia promette un avvenire di progresso indefinito. Noi per altro in generale osserviamo che, dalle anzidette due dottrine, la storia naturale e la medicina si rendono immobili in quanto che vengano stabilite sopra sodissime basi, sopra fondamenti inconcussi, da cui non potranno essere più rimosse; e che l' eterogenia trovasi ormai così abbattuta dalle sue rivali, da non poter più alzare il capo, e sperare che si torni a credere la panicastrella nascere dal fango, il verme dalla putredine, dalle sozzure la scabbia. E in generale osserviamo eziandio che il fissare di morbi comunicabili la sola e vera causa per quindi applicarvi sicuro e facil rimedio, come si fece già per parecchi d' uomini, d' animali e di piante, sebbene questo andar in qualche modo per vie di specifici, dalla discussione si reputi cosa più che di medici, propria di cerretani, sarà però sempre quel meglio, che contro così fatti infortunii si possa umanamente desiderare. In particolare poi, rispetto alla tubercolosi, notiamo che, quantunque il considerarla prodotta da tante e sì diverse cause esterne ed interne, quante le si danno dal sig. Chaufard (n.° 38), porga estesissimo campo d' indagini, ed alla etiologia per riconoscere e avverare esse cause; e all' igiene per impedirle o minorarne l' azione; e alla profilassi per prevenire il morbo; e alla terapeutica per guarirlo: pure egli è presto un vagar incerto per mare presso che illimitato, senza fondata speranza di giungere a riva. Laddove in cambio, fissata l'unica e certa causa del morbo, non si ha che a vedere il modo per ogni conto più convenevole di ripararvi, a sommo bene dell' umanità, rendendo immobile la medicina anche su questo punto. Il perchè, a nostro avviso, nè meno la preferenza che il sig. Chaufard studiasi dare alla eterogenia (VI) sopra le due prefate dottrine può far che non si debba tenere specifica la tubercolosi. Onde crediamo poter conchiudere che quanto dalla discussione si adduce contro la specificità di questo morbo, non valga ad abbatterla; se anzi in qualche punto non la favorisca e confermi (n.° 23, 37).

41. Veduta la insufficienza delle ragioni, che si allegano contro la specificità della tubercolosi, passiamo a vedere brevemente se ve ne abbia di quelle che in effetto la mostrino, attingendo da varie fonti. Ed in prima ci si offre

l'opinione sparsa nel popolo soprattutto alla campagna, ove dicesi volgarmente che la tisichezza passa i sette muri; ed ove pur sappiamo che medici proibivano ai fanciulli di andare nella camera di un ammorbato coi piedi nudi, pel pericolo che s'imbrattassero de' suoi sputi. Quantunque noi siamo ben lungi dal voler dare a tale opinione il peso che le darebbe quel detto: *Vox populi, vox Dei*, tuttavia non possiamo a meno di osservare che essa deve aver avuto origine da qualche ragionevole motivo, pel quale pur continui a regnarvi.

42. E ci si presenta per secondo l'autorevole testimonianza di espertissimi clinici, i quali danno il morbo per ereditario e contagioso. Ed omettendo per brevità di rammentar gli altri, di cui pur si fa cenno nella medesima discussione (n.° 35), vogliamo che tutti scusi il celeberrimo Frank, il quale ne parla estesamente anche nella tanto decantata sua *Polizia medica*, indicando eziandio i mezzi di far che il morbo non vada crescendo a gran danno delle popolazioni.

43. E per terzo presentasi appunto il fatto che il male va prendendo maggior piede senza altra vera causa, poichè tutte quelle che di tale aumento si incolpano esistevano anche prima allo stesso grado, se anzi il progrediente incivilimento non le abbia in parte scemate: veggasi l'articolo del *Giornale Veneto di scienze mediche*, agosto, settembre 1866, in cui si mostra quali avanzamenti in pochi anni il morbo facesse in Venezia, e se possano incolparsene le cause che ivi si accennano.

44. Da questi fatti di tempi trascorsi, che datano forse da epoche immemorabili, poichè non sappiamo nè quando l'opinione popolare nascesse, nè quale fosse il primo medico che parlasse della contagione del morbo; passando a cose dei nostri giorni, notiamo prima la comunicazione del morbo dell'uomo ad altri animali, e principalmente a conigli per mezzo di inoculazioni eseguite da sperimentatori di varii luoghi, le quali ebbero risultati conformi a quelli del Villemin. Noi però qui ce ne stiamo soltanto a quelle eseguite in Italia da peritissimi personaggi, dottori e professori di varie materie, quali sono i chiarissimi sigg. Mantegazza, Verga, Biffi, Bizzozero e Visconti, riportate dal Rendiconto del R. Istituto Lombardo, fascicolo, giugno, luglio, agosto 1867; dal fascicolo XVIII del vol. I, serie II, 1868; da quello di agosto 1869, e da quello di gennaio 1870. Dalle quali risulta:

a) La distinzione tra il vero tubercolo (spettante cioè alla vera tubercolosi) dalle altre produzioni che possono avervi somiglianza;

b) che essendosi inoculate in conigli e diversi altri animali varie sostanze organiche patologiche, ed anche minerali, nessuna di esse ebbe a dare veri tubercoli (VII);

c) che moltissimi conigli innestati con granulazione grigia acquistarono la vera tubercolosi;

d) che i conigli impiegati per le esperienze furono scelti sani e robusti, e mantenuti poi nelle migliori igieniche circostanze di nutrimento, di alloggio adatto, in guisa da potersi dire con tutta certezza che la malattia in essi provenne solamente dalla sostanza inoculata (VIII).

45. E per dare anche l'esempio di passaggio del morbo da animali ad animali della specie medesima, ricordiamo come leggasi nel giornale del cav. Polli, maggio 1869, che di quattro giovenche sanissime se ne innestarono tre facendo inghiottire a ciascuna trenta grammi di sostanza tubercolosa tolta da una vacca attempata tisica. Dopo venti giorni la prima giovenca avea dimagrato assai col pelo rigido e tosse ad accessi. Uccisa dopo 52 giorni mostra tubercolosi generalizzata, massime sul mesenterio e sugli intestini. I gangli mesenterici hanno infiltrazione tubercolosa che giunge anche alla grossezza di un pugno. Tutti i gangli dei bronchi e del mediastino hanno pure un volume considerevole. I polmoni sono sparsi di masse tubercolose allo stato umido. Gli altri individui mostrarono simili alterazioni. La vacca, che non aveva ricevuto nulla, restò sana, ingrassando anche molto. Dunque gli animali bovini possono contrarre la tubercolosi per la via digestiva.

46. I fatti finora addotti provano la trasmissione del male per via di innesto; e per darne alcuno anche del suo comunicarsi per via di contagio, tralascieremo di ricordare come il bue, per lunga ed intima coabitazione col suo compagno infetto, non tardi molto ad acquistarlo ispirando l'aria che l'altro manda fuori nella respirazione; e per brevità standocene soltanto all'uomo riportiamo esempii di contagio recentemente avvenuti o da persona a persona, o per mezzo di utensili ed attrezzi. Dei primi ci parla il giornale del sig. cav. dott. Polli, luglio 1866, ove si riportano casi ben provati di trasmissioni ad individui che prima erano al tutto sani. E l'*Igea*, 16 aprile 1868, dice che il sig. Bergaret ha provato con esperimenti che l'aria espirata da' tisici è il veicolo che trasporta l'elemento tubercoloso. Dal giornale poi di chimica e farmacia di Torino, luglio 1867, si adducono esempii di tisichezza polmonare comunicata anche dagli arredi ed attrezzi e vestimenti che servirono a tisici.

47. Di passaggio quindi crediamo osservare che siccome una malattia è specifica ossia dipendente da principio *sui generis*, se sia trasmissibile o per inoculazione, come il vaccino e il moccio dei cavalli all'uomo; o per eredità, quale vedesi la pellagra, ed ora anche la lebbra ove regna endemica in Europa; o per contagio, come la febbre gialla, il coléra indiano e la scarlattina; così la tubercolosi ha in favore di sua specificità tutte e tre queste prove; tutte e tre mostrano che ella sempre nasce da germe il quale viene trasmesso (IX).

48. Conciossiachè la vera tubercolosi, quella che per lo innanzi si disse tisichezza polmonare, e si credette comunemente dal popolo, e credesi appiccaticcia; quella che ereditaria e contagiosa si ritiene dal celeberrimo Frank con altri clinici distintissimi; quella che non è guari si trasmise per varie inoculazioni ad animali di specie diversa, e della medesima specie; quella che testè diede pur manifesti esempii di comunicazione per via di contagio; essa tubercolosi sia veramente specifica siccome la congetturavamo otto anni fa (X), bramiamo vedere se anche or le possa convenire la semplicissima genesi, che allora noi le assegnavamo. Dietro gli scritti specialmente del chiariss. sig. dott. Namias, che molti in breve tempo ne pubblicava (tra quali due Memorie, una inserita nel vol. VII, p. I, di quelle dell'Istituto Veneto, e l'altra nel *Giornale Veneto di scienze mediche*, tom. XVIII, ser. II), in cui mediante replicate accuratissime osservazioni, oltre le altre cose, mostrasi che il tubercolo insorge fra tessuti del resto sani ed intatti; ove non avvi segno di verun'altra morbosa affezione; noi deducevamo che il granello suo specifico, giunto in luogo opportuno, vi si moltiplicasse, prolificando coll'acquistare volume più o meno considerevole; a un di presso come succede nella golpe del frumento; ove il granellino carbonchioso, giunto nel luogo destinato pel seme, vi cresce pervenendo ad una massa, che quella mentisce del seme stesso. E la parità scorgesi anche osservando che siccome dal medesimo corpo di frumento possono sorgere gambi sani e gambi portanti spiche contaminate, e quelle possono talor offrir semi illesi e semi guasti; così lo stesso animale può presentare organi allo stato naturale ed organi con tubercoli, e questi averli divisi e sparsi, sane trovandosi e intatte le parti intermedie. Il che mostra chiaro che in entrambi le macchine organiche l'andamento del male è puro giuoco di quello dei granellini infettivi. Nè ci sembra che tal guisa di genesi abbia sofferto veruna scossa dagli avanzamenti che avvennero di poi nella scienza, perciocchè le tante inoculazioni fatte in conigli, e quelle di giovenche, tutte mostrando che i tubercoli venivano in siti del

resto prima sanissimi, sane ed illese restando le parti frapposte, concorrono anzi a vie più confermarla. Laonde siccome la formazione della golpe è mero effetto del granellin carbonchioso che giugne a preoccupare il luogo del seme, dove si sviluppa rigenerandosi definitamente; così stimiamo la formazione del tubercolo essere tutta sola opera della granulazione tubercolosa, che nel luogo acconcio al suo sviluppamento più o meno prolifica; accidentali soltanto od al più occasionali essendo gli sconcerti che talora posson precederla, venirle insieme o conseguitarla.

49. Riassumendo per sommi capi il discorso: dopo un motto d'introduzione (n.° 1) facendoci dalla prima parte, la quale è sulla genesi de'morbi specifici in generale, si osserva come i comunicatori di essi, ossia i virus, non siano puri liquidi; ma ciò che opera in loro sia soltanto cosa solida. E quindi potendo non diffondersi i virus *a un tratto* in tutto l'organismo, non sia necessario che un morbo per essere specifico abbia da mostrarsi primitivamente generale (n.° 2-11); si osserva poi come la vera causa efficiente di morbi specifici siano essi virus, e non punto la facoltà dell'organismo di sentirne l'impressione; come i prodotti che si formano nel corso della malattia abbiano con ciò che è inoculato legame strettissimo, quello cioè che passa fra generato e generatore (n. 12-18); e perciò come non si possa mai produrre morbo quando essi virus sono al tutto scomparsi dall'organismo (n.° 19). Mostrasi poscia come nel morbo specifico sempre si trovi l'agente suo in un parassito estraneo alla natura dell'organismo, e causa unica di esso morbo; e mostrasi pure come la diatesi volendola cagione di malattia ereditaria, non oppongasi a specificità, anzi la comprovi, essendo esse tutte specifiche; come la conferma eziandio la supposta fecondazione eterologa, poichè il fecondante è ciò che si innesta, cioè un parassito dato al soggetto da sostentare (n.° 20-27). Le quali cose tutte del pari, che nell'uomo, e negli animali veggonsi verificate nelle piante, ed alcune in esse anche più chiaramente (n.° 28).

E venendo alla seconda parte del ragionamento, intesa a confutare le obbiezioni che si fanno alla specificità della tubercolosi, si osserva che non le osta il potersi ella inoculare con materia solida; nè l'essere l'effetto della inoculazione da principio locale; nè il potersi segnare la strada che tiene la materia inoculata dal suo ingresso nell'organismo fino all'ultimo luogo a cui giunge; nè il poter essere il suo principio specifico, oltre che alla granulazione grigia, talvolta unito anche alla gialla (n.° 29-32). Si considera poi che ove si dicono ottenute

forme di tubercolosi innestando altre materie finanche minerali; non è ben chiaro che quella fosse tubercolosi vera essendovi anzi prove in contrario (n. 33-44). E si fa quindi osservare che alla specificità non si oppone nè il non troppo giusto lamento che si tentasse coll' innesto di provar contagioso il morbo, prima che tale lo avesse dichiarato la clinica (n.° 34-42); nè il potersi comunicare la malattia nel primo suo stadio; nè il non averla comunicata ai lor conviventi i conigli a cui se ne era fatto l' innesto; nè ciò che spetta alla toccata pure dianzi fecondazione eterologa (n.° 35-37). Come l' assegnare alla tubercolosi tante e sì diverse cause, o il dirla termine di varie malattie; nè l'esagerare gli inconvenienti che ne verrebbero dichiarandola appiccaticcia; nè il voler molto esaltare l'eterogenia sopra le sue contrarie ben fondate dottrine; valgono a fare che non si abbia da riputarla specifica; viene pure in modo chiaro partitamente mostrato (n.° 38-40).

Provato che le obbiezioni contro la specificità della tubercolosi punto non giungono ad abbatterla, si passa alla terza parte del discorso, ad allegare, cioè partitamente le ragioni attinte da varie fonti che specifica effettivamente la dichiarano (n.° 41-47); mostrando in fine che la semplicissima genesi che noi le assegnavamo otto anni fa non sofferse verun attacco dagli avanzamenti, che si fecero poi nella scienza, i quali anzi contribuiscono a vie più confermarla (n. 48).

50. Tale è il tenore di questo ragionamento inteso a raddrizzare molte idee per nostro avviso men rette sulla specificità dei morbi; mostrando insieme e specifica la vera tubercolosi, e che tutti così fatti morbi d' uomini, d'animali e di vegetabili sono mero effetto di parassiti; i quali entrativi, quando e come che sia, collo svolgersi e moltiplicarsi infinito, variamente gli affliggono. Etiologia tanto semplice quanto universale, che ragionevole appicco non lascia a veruna eccezione; ed è in tutto conforme al manifesto procedere della natura a sè medesima ognor coerente (XI).

N O T E

§ 14. I. La delitescenza può esser più breve: 1.° in quanto è maggiore la naturale facoltà riproduttiva del germe; 2.° quanto è maggiore la copia d'esso germe entrato nell'organismo; 3.° quanto più presto esso arriva al luogo di suo svolgimento; 4.° quanto più pronto vi trova ciò che al suo svolgimento fa d'uopo. Le più corte delitescenze si osservano nelle febbri intermittenti palustri, che possono svilupparsi anche sette ore dopo esserne entrato in quantità il gemiasma che ne è cagione, nel colera indiano, e in malattie carbonchiose. Di molto lunghe danno esempio la sifilide ereditaria e l'idrofobia.

§ 18. II. Che l'organismo non possa produrre nè anche un solo degli enti diversi da sè medesimo, apparisce dalla seguente semplicissima dimostrazione. Egli è certo che ogni specie di esseri organici ha leggi sue proprie di formazione; per le quali viene ad essere essenzialmente diversa da ciascun'altra; onde non può una specie un'altra generare, poichè allora sarebbe essenzialmente diversa da sè medesima; il che ripugna. Così, ad esempio, l'uomo non può generare il suo pidocchio, nè l'ascaride suo, poichè rimanendo il medesimo, sarebbe anche da sè stesso essenzialmente diverso, cioè anche un tale insetto nell'un caso, e un tal verme nell'altro. Il che i logici dicono impossibilità assoluta. Ed il simile è da ripetere di qualunque parassito esterno, od intestino d'uomini, d'animali e di piante. Ciascuno da proprio germe con proprie leggi sviluppasi e si moltiplica, dal soggetto non ritraendo che il nutrimento. Questa è unità universalissima di natura, che ogni specie di essere organico fa distinta, e diversa da ciascun'altra. L'essenziale modo di formazione proprio di ciascuna specie fa che con nessun'altra mai non si possa confondere, sebbene anco risulti da non dissimili elementi.

§ 21. III. Ove forte e continua pressione turbi esso corpo, vi soccorre ingrossando la pelle, e formandovi calli. Ove qualche parte sia privata di epidermide, a difenderla dal contatto brusco dell'aria vi genera umore viscoso, che tosto poi si condensa in escara. La protettrice natura rimette pezzi di carne, ove siansi divelti o distrutti, e così pur pezzi di osso. Se qualche arteria o vena cessi l'uffizio suo per legatura, le laterali sogliono, crescendo il volume, imprendere a farne l'uffizio. Se manchi un senso, altri sogliono rendersi più raffinati, onde il cieco raffina molto il tatto e l'udito. Se interni umori od altre materie eterogenee disturbino la macchina, come quelli che diconsi acrimoniosi, vengon cacciati al di fuori formando quelle espulsioni, esantemi o efflorescenze di pelle, onde alcuni di così fatti morbi si giudicano anche depuratori. E mezzo di purgare ordinario sono pure i sudori che la natura impiega massimamente a sanare le costipazioni, e metter fine a parossismi delle intermittenti; onde pur vuolsi prendesse il nome la febbre in quanto sia lo sforzo impiegato per espellere ciò che molesta. I vomiti, le diarree sono pure tentativi della natura per isbarazzarsi di ciò che le nuoce;

anche gli sternuti, le tossi tengono di tal fine; ed eziandio le convulsioni dirette a rimuovere dai nervi qualche cosa che li disturbi. Il mezzo più comunemente dalla natura impiegato per cacciare il nemico si è di mandare alla parte turbata ciò che ella ha di mobile, cioè gli umori; di che avviene che o dilavando il corpo irritante le cacci, oppure tali umori giunti alla parte la facciano inturgidire, infiammare: onde accade suppurazione che apre la strada al nemico per uscire: come nei foruncoli, in altri tumori, e generalmente in tutti i casi in cui piccoli corpicciuoli, come spini, scheggе, si sono insinuati, e il ferro chirurgico non può altrimenti cavarli. In questi e simili sforzi avviene talora che la fibra operando alla cieca impieghi o troppo vigore, o men del richiesto, onde fa d'uopo qualche rimedio per regolarlo. Il rimedio per altro non è sempre che ausiliario; l'efficiente operatrice essendo ognor la natura. Il rimedio o uccide il nemico di lei, o lo paralizza in guisa da poter essere colle forze di essa cacciato, o lo richiama in parte meno importante, o la determina a mandarvi copioso umore a fin di respingerlo, come possono fare gli emetici, e fanno generalmente i rivulsivi, come i vescicatoi, e i senapismi, essi richiamano l'umore al sito per distorglielo da altre parti; e il richiamo è in conseguenza che ivi facendosi irritazioni dal rimedio, la natura, come dianzi si è detto, manda ciò che ha di mobile per allontanare quello che la molesta. La natura per tanto è sempre ella stessa che opera per l'insita tendenza di allontanare ciò che le nuoce; ed è per essa che, riportata la vittoria sopra il nemico, avendo nel cimento perduto de'suoi materiali e di sue forze, cerca poi ristorarsi nella convalescenza, e ritornare nel primiero stato di sanità. La natura dunque siccome videsi esser una in ciò che l'individuo per conservarsi cerca allontanare quel che gli nuoce, od è per nuocergli; così ella è pure una in ciò che anche nel suo interno, a così dire, in ogni suo organo, in ogni sua fibra è potenziata della tendenza a conservarsi, e a respingere quello che la danneggia.

§ 33. IV. Se per la fecondazione eterologa elemento d'una specie inoculato eccita quello d'un'altra a riprodurlo, e se possono inocularsi sostanze metalliche; altri per avventura potrà dire: dunque inoculando un po'd'oro, sopra tutto in animali di certa mole, si potranno ottenere masse considerevoli del prezioso metallo, ed aver quinci la pietra filosofale tanto ricercata in vano dai nostri predecessori. Questa celia *ridentem dicere verum — quid vetat?* mostra a quali estremi, a quali stranezze possa condurre l'imaginazione quando s'immischia di cose fisiche, nelle quali la sola fredda osservazione accurata sempre debbe aver luogo.

§ 38. V. Non convien confondere la vera causa d'un morbo con quello che può somministrare l'opportunità del suo sviluppamento; come quando, dietro forte contusione apparisce, dopo tempo più o meno lungo, un cancro; o dietro una clamorosa caccia, o corsa affannosa, svolgesi in un cane l'idrofobia; o in conseguenza di costipazione apparisce la migliare nell'uomo. In tal caso la forte contusione non generò fontalmente il cancro; ma provocò lo sviluppo di quel germe, che se ne stava occulto, o forse anche inerte fino al termine della vita di quell'individuo. Così il violento esercizio non fu quello che produsse l'idrofobia, ma le prestò l'occasione di svolgersi snidandone il germe dal luogo ove innocuo se ne rimaneva appiattato, e guidandolo al sito di svolgimento e moltiplicazione. E del pari la flogosi non generò la migliare, ma porse al germe assopito di essa il mezzo opportuno di svilupparsi. Non dissimilmente quando, dopo scavi o forti rimozioni di terra, veggonsi apparir piante sconosciute a quei dintorni, non è a pensare che il rimovimento di suolo le abbia prodotte; esso non fece che togliere il seme dal luogo ove giaceasene addormentato, e arrivarlo ad uno in cui si potea sviluppare. Del pari quando nella

carne putrescente appajono vermi, non è la putrefazione che li generi, ma somministra soltanto occasione di sviluppo alle uova depostevi dagli insetti. Pur qui unità di procedere in ogni fatta di germi; ciò che sembra causa di morbi, o di enti organici può non essere che opportunità di sviluppo de' loro germi. Uno in somma ne' singoli riguardi è il procedimento di morbi specifici in ogni fatta viventi, e di tutti gli esseri, che da germe proprio derivano.

§ 40. VI. Siccome ci recò grande sorpresa il vedere come nella Discussione a scapito della specificità si esalti la eterogenia sopra la panspermia, ci piace arrestarci alquanto su questo punto. È noto come la panspermia, ritenendo che tutti gli esseri organici e i morbi specifici sen vengano da proprio germe, cerca di rinvenirlo, e trovatolo, e vedendo che da esso sen vengono, ritiene che sempre e in ogni dove procedano da esso: e paga si tiene di questa conoscenza. Così p. e. avendo scoperto che il loglio nasce dal seme suo, e dal suo germe il vajuolo, ella non cerca più in là su questo conto. Laddove l'eterogenia o non si cura vedere se il loglio dal proprio seme, e il vajuolo dal proprio germe proceda; e se pur lo vegga, suppone che possa procedere anche da altra causa, dicendo che come la prima volta questa pianticella apparve senza il seme, e il morbo senza il germe suo, così potrà apparire anche adesso. E ammettendo ciò, studiasi di indagare come possa formarsi il seme del loglio, o il germe del morbo, per troncare così radicalmente, come ella dice, e togliere al tutto la formazione dell'infesta pianticella e della perniciosa malattia. A tal fine si va incolpando ogni accidente, ogni circostanza in cui si scorga apparire il morbo, giudicandolo nato da essi; senza prendersi briga di pensare che in tal modo mai non si arriva a scoprire dei morbi specifici la vera causa. Egli è un fatto che per esso in tanti secoli personaggi degnissimi, che vi applicarono il maggiore studio, non giunsero di nessun morbo specifico a discoprire la causa vera, quantunque se ne incolpassero anche tante quante possono essere le cose nocevoli, sia separate, sia unite, e combinate in varie guise, ridotte anche al grado estremo di esacerbazione; cotalchè quasi ogni morbo si fece provenire da una stessa causa, e ad ogni causa diedesi ciascun morbo; senza però che se ne potesse fissare alcuna. E siccome, conosciuta e ben fissata la causa di un male, non è difficile veder modo di evitarlo e guarirlo, quando questa sia peculiare e speciale, così trovato che ebbe la panspermia che la scabbia sen viene soltanto dall'acaro, mentre prima tanto si penava a ben guarirla, si giunse a poter farlo fin anche in sole due ore. E medesimamente fu agevole, poichè se ne conobbe la causa, guarire la tigna, la pertosse ecc. E per nominare anche piante, conosciuta la causa della golpe del frumento, si potè cansarla col non portare nel campo sementi o letame imbrattati d'infezione; e medesimamente al bianco della vite si pose rimedio, dacchè si ritenne che causa vera e sola ne fosse l'infesto oidio. L'eterogenia invece, la quale tante cause suppone, e contra ciascuna si esige il relativo rimedio, dovrebbe impiegare presso che tutta l'igiene a prevenire, e presso che tutta la terapeutica a curar ciascun male, e vi riuscirebbe anche assai raramente, e solo per sorte, poichè mentre si impiega un rimedio che non sia l'acconcio, il mal progredisce. E non vi riuscirebbe mai quando le incolpate fossero le circostanze di luogo, di tempo, di stagione, il caldo, il freddo, l'umido sregolato, o quelle che appellano cause telluriche, cosmiche, macrocosmiche, che tanto son vagheggiate dall'eterogenia; sulle quali l'uomo non ha potere alcuno. Nè vi riuscirebbe giammai quando tentasse di infermare le cause producenti i morbi specifici; i germi dei quali sempre si producono da sè stessi dopo che la prima volta si fecero dal Creatore. Da tutto ciò si vede come la panspermia sia vera scienza in quanto mira a conoscere le cause dei morbi; e sia utile in quanto che, cono-

sciute queste, la medicina vi può metter rimedio; ella è cosa consentanea alla semplicità e unità di natura, che trattandosi di cose simili suol tenere un simil modo. Ed è quindi per ogni conto confacevole alla ragione ed al fatto. Ed invece l'eterogenia è fallace supposizione; essa è ignoranza del modo con cui il germe del male può esser giunto dove questo apparisce; quando la mancanza di quello ne incolpa volendo questo spontaneo; quando ne accusa altre cause: ed è dannosa perchè non fissando le vere cause dei morbi, non lascia campo a mettervi l'adatto riparo. Ella è cosa che tende all'impossibile quando crede cessare l'origine dei morbi incolpando cause su cui non può l'uomo operare, o tenta ovviare a quelle che i germi producono dei morbi specifici.

Ci fa dunque, lo ripetiamo, gran maraviglia il preferirsi nella Discussione l'eterogenia alla panspermia; dicendo che questa *rende immobile la storia naturale; la specificità rende immobile la medicina. L'eterogenia spinge l'una e l'altra verso un avvenire di progresso indefinito.* La panspermia rende immobile la storia naturale nei punti in cui essa, avendo ottenuto il suo scopo di conoscere la derivazione degli esseri organici si arresta, bastandole questo; e la specificità rende immobile la medicina nei punti in cui, avendo essa conosciuta la causa dei morbi, può dar opera a rimediarvi. E l'eterogenia spinge a progresso indefinito, perchè andando ella in traccia di quello che non si può rinvenire, motivo non ha mai d'arrestarsi; ma vaga continuamente perdendo l'opera e il tempo a danno del vero e dell'utile, e cercando deviare la storia naturale e la medicina dal retto cammino. Ciò che valgano l'eterogenia e la specificità noi vedemmo testè pel colèra indiano: dominando le menti l'eterogenia, esso desolava città, provincie, regni interi, isole, e continenti; e sostituendovisi la specificità, si potè al tremendo flagello metter riparo. Ove il sig. Chaufard dice che da un quarto di secolo l'eterogenia partorisce lavori molto interessanti in suo favore, non pone mente che quanto si credeva prima aver ottenuto, si dovette poi sempre successivamente ricredere; e nulla restò mai, nè resta provato in guisa da far supporre che la natura in occulto (per cose invisibili) operi diversamente da ciò che in palese (per le visibili) sì chiaro mostra operare. Ella rimane ancora nella prima sua unità di produrre tutti gli esseri organici, di qualsisia mole, nel modo stesso.

§ 44. VII. Nella Discussione dicesi che il sig. Colin innestò non solo la granulazione grigia, ma eziandio la materia caseosa, i depositi gialli, il tubercolo della tisi calcare dei buoi in via di trasformazione cretacea, su diversi animali, cioè coniglio, pollo d'India, agnello giovane, pecora e cane, e il tutto con buon successo. Siccome però non ci si danno le necessarie distinte particolarità, non possiamo vedere se l'ottenuta in quegli animali fosse la vera tubercolosi. Onde, standocene ai soli sperimentatori italiani che con somma diligenza per ogni conto operarono, secondo i loro tentativi, non passò all'innesto la vera tubercolosi nè a polli nè a gatti. Nel *Giornale Veneto di sienze mediche*, Agosto e Settembre 1871 leggesi, come, dietro accurate sperienze fatte dai chiarissimi sigg. Biffi e Verga alla R. Scuola Veterinaria di Milano, l'innesto di tubercolo grigio umano non attecchì in muli, vacche, pecore, cani e sorci.

§ 44. VIII. Posto in sodo che la tubercolosi da proprio suo principio sicuramente sen viene, si bramerebbe forse vedere se possa anche venire da qualche altra causa, p. e. da patemi d'animo, tristo alloggio, difetto di nutrizione, o somiglievoli igienici patimenti, come in generale si opina. Il che noi qui verremo brevemente esaminando.

a) E in prima osserviamo che la tubercolosi non risparmia nessuna condizione di persone, ma tutte affligge del pari; se non forse un po' meno quella dei laboriosi coloni, che ad ogni

sorta d'incomodi e disagi sogliono essere più sottoposti. Dal che apparisce che l'anzidetta opinione verun appoggio non ha dal fatto.

b) E si osserva in secondo luogo che essendo il tubercolo una sostanza *sui generis*, non potrebbe umano spirito concepire come formar si potesse da una privazione, da un bisogno, o da qualsiasi disordine o patimento, come sarebbero i soprammentovati.

c) E viene in taglio considerare per terzo che il tubercolo è materia atta a riprodursi e moltiplicarsi, cioè materia viva, materia organica; e gli esseri organici non sogliono derivare che da simili organici enti.

d) E si arroge per quarto che il venire il tubercolo da suo principio è un fatto chiaro: e quando la natura di un effetto specifico mostra ella stessa chiaramente la causa, non sembra più lecito altra imaginarne; poichè nei casi identici ella sempre agisce identicamente; come ha operato una volta, opera eziandio tutte le altre; ella è coerente ognora a sè stessa, nè v'ha alcun chiaro esempio che d'incoerenza valga a convincerla. Tutte le ragioni fin qui addotte provano che il tubercolo viene, e può venire soltanto dallo specifico suo elemento.

e) Se la tubercolosi sempre viene da suo germe sarà egli stato inserito, e del pari quello della sifilide, e degli altri morbi specifici, fino nel primo uomo, e discesi poi, per linea non interrotta, nei successivi organismi? Questo non già; e due irrefragabili prove il dimostrano. L'una che la natura formò tutte le specie dei viventi ciascuna perfetta in sè medesima, assegnando ai suoi individui quel relativo corso di vita che credette conveniente, senza infondervi nessuna ragione di malattie necessarie. E l'altra prova si è che effettivamente individui di ciascuna specie possono giugnere all'ultima decrepitezza senza provare nessuno dei morbi specifici; il che non potrebbe avvenire se il germe n'avessero innato.

f) Che se innati nelle specie dei viventi non sono i germi di morbi specifici, affinchè essi morbi da quelli si provino, i germi vi si devono introdurre. La quale introduzione può considerarsi in due rispetti; introduzione negli individui e introduzione nei paesi. Quanto alla prima non occorre qui spendere parola, essendo già manifesto che avviene o per infezione presso le fonti naturali, o per eredità, o per innesto, o per contagione.

L'introduzione poi nei paesi è nota dalle storie e dall'odierna osservazione. E siccome altrove di molti indicammo l'epoca in cui vennero introdotti, e donde presero le mosse, crediamo superfluo il farne ripetizione.

g) Ma se gli agenti de' morbi specifici entrano negli organismi che affliggono, preesistendo ognor per lo innanzi, qual sarà poi l'origine loro primiera? La natura, la quale all'attento e docile studioso che la mira pel dritto non manca di schiudere i suoi secreti, gli si mostra cortese eziandio in questo riguardo. Non è molto noi leggemmo, che un povero contadino avea successivamente perduto trenta arnie di api; e la causa n'era stato un minimo acaro, il quale trovavasi anche sopra i girasoli vicini. Essendosi indagato poi diligentemente se dal fiore all'ape, o dall'ape al fiore l'acaro potesse esser passato, si scoprì che rinvenivasi anche sopra girasoli distanti e separati, ove quelle api non poteano essere state a predare. Questo agente dunque di morbo sifilitico esisteva prima allo stato libero; e se quelle arnie fossero state in comunicazione con altre, l'acaro poteva esser principio di una indefinita catena infettiva. Leggemmo pure testè che ad un uomo che sacchi di certa farina portava sugli omeri svilupossi sul collo una forma nuova di scabbia prodotta da un acaro non pria conosciuto. E udimmo eziandio nominarsi la febbre del fieno, che in certi

siti di Inghilterra apparisce quando si fa di esso il ricolto; ed è dovuta a protorganismi che allor si vanno innalzando, ed entrano a molestare que' lavoratori. E per venire a casi più famigerati, si sa che l'autore della peste bubbonica si esala dalle rive del Nilo presso l'Etiopia in certo tempo dell'anno; e che in certa stagione esalasi presso le Antille l'autore della febbre gialla; e dietro il Gange quello s'innalza del colèra indiano; e nelle steppe russe presso il mar Nero quello del tifo bovino. E, per non tacere affatto ciò che succede appo noi, dalle paludi sorgono gli agenti di quelle febbri accessionali, che talvolta pur si dilungano dalla loro sorgente, dominando epidemiche in siti del resto sani, ed in istagioni salubri; mostrando quindi non essere al tutto prive di contagioso carattere, come per tali furono alle fiate anche riconosciute da parecchi medici preclarissimi. E per simil guisa può dirsi che da certe acque stagnanti, le quali massimamente si vadano asciugando per siccità estive od autunnali, vengano quei batterii, cagione di malattie carbonchiose sì frequenti negli animali. Come da esalazioni presso le Antille sorge la monade, autore della febbre gialla, è presumibile che da qualche luogo di Germania sia sorta quella della miliare, che circa tre secoli fa ci venne da Lipsia. E come da un'alga minutissima vengono le anzidette intermittenti febbri palustri, è presumibile che da una, la quale in prima fosse pur libera, venisse in America quella ora scoperta dal celebre Salisbury, di cui si legge la descrizione in molti giornali, la quale entrasse nell'uomo a formare il primo anello della catena del morbo sifilitico, che tanto poi afflisse ed affligge l'umanità d'ogni paese. Si assicura che il *Leptotrix* si trovi nelle nostre acque stagnanti; e si vede come possa essere entrato a formare il principio della difterica malattia, che di tratto in tratto preda massimamente giovani vittime, e lo scorso anno regnò epidemica in varii paesi del Vicentino. Anche la *Botrytis Bassiana* si trovò potersi sviluppare dalle sue spore, e giungere a perfezione, ove fosse un po' d'umidore, fuori del filugello; onde non è improbabile, che pur essa entrasse dove che sia a formare il principio della calcinaria infezione. Se è vero che *lo Sporisorium maydis* o verderame del frumentone sia la causa della pellagra, potrebbe anche esso, quando che fosse, essere entrato col cibo nell'uomo, e, trovandovi pascolo assai gradito, s'impossessasse poi del suo organismo in guisa da formarne morbo ereditario; che non mancasse nemmeno di dar qualche sospetto e qualche esempio di contagione a chi sappia ben mirarlo dappresso. Degli esempii accennati altri con evidente certezza provano che gli agenti de' morbi specifici primitivamente si trovano allo stato libero; ed altri ciò provano con molta verisimiglianza che alla certezza si accosta, e per istretta analogia e per la nota coerenza della natura, che nelle cose dello stesso genere suole sempre tenere il modo istesso.

h) In appoggio del sopraddetto concorrono anche due fatti che ora siamo per ricordare. L'uno si è che molto soffrono da certi esseri gli uomini e gli animali che abitano vicino ai luoghi ove essi allignano; i cui germi entrano negli organismi per mezzo dell'aria, dei cibi, e massimamente dell'acqua che serve di bevanda; così si dice che gli uccelli ricevono da' pesci le fasciole intestinali lunghissime, onde spesso vengono afflitti; e che i Russi, gli Olandesi e gli Svizzeri sieno, insieme coi pesci dei loro paesi, soggetti molto alle tenie.

L'altro fatto si è che questi esseri malefici assalendo gli organismi, pel nuovo gradito pascolo che ci rinvengono, talora crescono a dismisura variando anche più o meno d'aspetto, e molti eziandio trasformandosi. Una sorte d'acaro in certe selve d'America abbondando principalmente sulle foglie stese per terra, all'entrarvi d'uomini e d'animali, gli assale,

e il sangue ne succhia in guisa da prender esso mole gigantesca, ed uccidere gli assaliti, se presto non fuggano, e si usino acconci rimedii. Può dirsi che queste minime razze di viventi imitino gli altri esseri organici, che passando dalla condizione selvaggia alla domestica mutano talmente di forma da non potersi quasi più ravvisare per quelli di prima. La carota che entra nelle delizie di cucina, assai poco ricorda la radice che offre l' erba del pascolo; così il cappuccio, la verza, il broccolo e il cavolo, non troppo ricordano il tipo loro che cresce spontaneo sulle spiagge marittime d' Inghilterra. E in opera di trasformazione, essi piccoli esseri organici ne subiscono pure per entro altri, usando anche spesso del successivo albergo di varie specie, per compiere il loro giro vitale. Quantunque ciò sia più frequente nelle tenie, avviene eziandio di altre specie. L'infusorio appellato *Bursaria*, entrando nella lumaca detta paludina impura, vi prolifica in cercarie; le quali, entrate poscia in qualche carnivoro, come larve d' efimere, pigliano l' aspetto di distomi; e queste larve essendo mangiate da uccelli, poniamo caso da rondini, i distomi prendono la sembianza di *distoma maculatum*, il quale, acquistando ivi gli organi della riproduzione, depone uova che poi cogli escrementi della rondine vengono mandate giù nell' acqua dove, sviluppandosi, ricomincia l' ora detto corso di vita.

i) Dal ragionato dianzi si vede che il cercare l' origine primiera di un agente de' morbi specifici, è il medesimo che cercar quella di qualsivoglia altro essere organico, dal massimo al minimissimo; poichè, come più volte si è ripetuto, la natura non conosce nè grandezze nè piccolezze per aver da variare in riguardo loro il suo procedimento (N. 26). La prima volta che l' essere organico comparve sulla terra, vi comparve quando e come piacque alla suprema potenza creatrice, e poi venne sempre e in ogni dove da suo proprio germe (N. 22).

l) E per dire qualche cosa in particolare del germe della tubercolosi, che diede motivo a questa nota, confessiamo essere oscuro il modo col quale comparve da prima quale ora si trova nell' uomo e negli animali. In proposito soltanto sappiamo che la trichina nell' uomo giugne mangiando carni di porco che ne siano infette, e nel porco ingollando animalucci che la contengono, e in questi forse d' altronde. Ci si dice che in tutte le cellule animali e vegetabili osservate, riscontraronsi granulazioni atte a moltiplicarsi, divenendo anche fermenti ove si avvengano in liquidi atti a servir loro di alimento; e che simili granulazioni molecolari si trovino pur qua e là sparse allo stato libero con qualche importante ufficio ad esse assegnato nella naturale economia. Sappiamo che elementi anatomici di sferica forma o somiglievole, come i globuli del sangue, e le granulazioni coroidali, trasportati in altri individui anche di specie diversa, vi allignano prolificando; e che alcuni anche degenerati conservano la facoltà riproduttiva, come fanno per qualche tempo i globuli del sangue che in pus si trasformino. E sappiamo eziandio che per certe circostanze, e massime pel cibo, possono le specie discendere in varietà anche tali da non ricordar facilmente il primiero tipo: le quali varietà per gemmazione ed innesti sempre identiche si mantengono. Tutto questo potrà forse recar qualche lume per congetturare in qual modo il germe dell' attuale tubercolo possa essere dapprima giunto nell'animale organismo. Quale che fosse del granello tubercolare l' originaria derivazione, in qual modo entrasse prima all' uomo ed agli animali cui affligge, se sia forma primitiva, ovvero tralignamento, degenerazione o varietà d' altra specie, potrà forse la scienza in qualche tempo scoprire. Ora pare certissimo che si riproduca soltanto allo stato in cui attualmente si trova, che non si generi mai da veruna delle

altre cause che usan parecchi assegnargli, sempre derivando da principio suo proprio, come gli esseri organici ai quali esso appartiene.

m) Terminiamo questa Nota osservando conseguitare dal detto qualmente possano insorgere nuovi contagi, bastando solo per questo che minimissimi enti o dal caso o dall'umana inavvedutezza si tolgano all'uffizio loro affidato nella universale economia; e penetrino in organismi ove trovino gradito pascolo, passando così dalla condizione privata ed inossia, a quella di generali devastatori. Di questa guisa a' dì nostri vedemmo insorgere, per tacere di alcuni men rinomati, e l'indiano colèra, e il morbo delle patate, e il bianco della vite, e l'atrofia delle seriche farfalle; e con sommo dispiacere sentiamo che il mezzodì della Francia si affligge da un morbo che minaccia la distruzione delle viti prodotto da un esilissimo insetto, il quale fin qui ignoto, ora fu appellato *Fyloxera vastatrix*, che colla infinita moltiplicazione (*) propria degli esseri più minuti, forma rapido sotterraneo contagio. Dio voglia che colle odierne sociali comunicazioni cotanto facili e moltiplicate l'orrendo flagello anche a noi non pervenga.

§ 47. IX. Nè fa punto obbiezione il veder non di rado svilupparsi in alcuno questa malattia, o qualsivoglia altra specifica, senza conoscere come possa esservi penetrato il germe. Per occulte o inavvertite che ne sieno le vie di ingresso, non sono per questo meno certe e reali. Quando noi veggiamo in parte inaccessibile di torre o campanile sublime sorgere erbe, o qualche arboscello, o mostrarsi in un lago di recente formato sopra montagna una trota; il naturalista non giudica punto che la pianta vi possa essere nata dalla pietra, dal mattone, o dal calcinaccio; nè che il pesce vi siasi prodotto dall'acqua di fresco in quel bacino raccolta; ma bensì che la semente relativa e le uova, come e quando che sia, vi si trasportassero. Unità pur qui apparisce dall'andamento de' germi in tutte le fatte di esseri organici. In opera poi di tubercolosi è da por mente che siccome dall'uomo essa può passare ad animali (n.° 44); così non sarebbe inverosimile che dagli animali passasse all'uomo; e fosse questa una strada occulta per cui l'infezione in esso introducesi. Del che se si giungesse ad avere fondato sospetto, converrebbe vigilare attentamente sui macelli affinchè le carni d'individui che hanno tubercoli non si ponessero in vendita; molto più non conoscendosi il grado di cottura che si esige per estinguerne il malefico germe.

§ 48. X. Crediamo opportuno di qui ricordare ciò che allora noi scrivevamo in questo proposito nella nostra *Memoria sulla inoculazione della lebbra* inserita nel vol. XII di quelle del R. Istituto Veneto dal § 6 al § 11; affinchè meglio conoscasi il nostro intendimento anche per altri riguardi.

(*) Chi bramasse un'idea della sommissima facoltà riproduttrice degli enti inferiori potrebbe osservare che:

1.° Una femmina del soprammentovato insetto, supposto che deponga ogni volta anche solo 20 uova, nell'ultima delle 8 sue annuali generazioni verrebbe a produrre 512,000,000,000 d'individui;

2.° l'infusorio detto *volvox globator* offre entro sè medesimo fino la 4.ª generazione in globuli contenenti ciascuno 40 individui; onde viensene ad avere 2,560,000 viventi nel tempo medesimo, che per divenir liberi abbisognano soltanto che sciolgansi i materni inviluppi. A questa generazione assomigliansene tante altre per gemmazione, ove il protorganismo contiene fuori o dentro sè stesso globetti o nucleoli che, separandosi dalla matrice, divengono successivamente individui allo stato libero;

3.° un tantino d'infezione carbonchiosa innestata in un coniglio potè in 17 ore moltiplicare i suoi batterii in guisa da superare il numero loro quello degli stessi globuli del sangue, e dargli morte;

4.° Il *Micoderma cerevisiae* posto in una sostanza acconcia, vi desta di corto il moto fermentativo dovuto a rapidissimo svolgimento e moltiplicazione di esso micoderma.

§ 50. XI. Dal ragionato due cose generali appariscono; vale a dire, oltre la mentovata, che tutti i morbi specifici sono mero effetto di peculiari parassiti, apparisce quanto l'ingegno, l'erudizione, e la facondia possano oscurare il vero. Lasciando ad altri giudicare delle altre questioni agitate nel discorso del sig. Chaufard; e standoci alle cose spettanti al nostro assunto che venimmo appuntando nel contesto ed in note, può vedersi che sebbene esso discorso nel suo complesso a prima giunta appaja seducente e persuasivo, tuttavia mirato partitamente e un po' per minuto, più che a difendere la verità serve a combatterla. Il che noi dicendo non intendiamo di scemare nullamente la stima dovuta al sig. Chaufard. Fu qui sua sventura l'aver egli preso a difendere una causa non buona; il che pur troppo avviene non di rado a valentissimi personaggi, che dietro idee preconcette o fallaci apparenze, o per esser ligii a viete ipotesi, del saper loro si valgano ad infermare gli avanzamenti che avvengono massime in medicina: e se non siavi chi gli richiami in vigore, ricadono in dimenticanza. Il che però, oltre il danno ora indicato, può tornar di vantaggio, poichè ove sorga chi prenda a sostenere essi avanzamenti, dalla ventilazione e dal conflitto delle diverse opinioni, la verità può venire maggiormente chiarita e posta in fermo; come noi speriamo che sia per addivenire nel caso presente. Poichè noi nulla adducemmo di proprio fondo, nessuna osservazione, nessuna esperienza a cui si domandi fiducia; ma venimmo soltanto esponendo nude ragioni, fatti chiari; così non siamo che i semplici relatori di una causa spettante alla specificità di morbi; la qual causa riportiamo al tribunale di quelli che di medicina, di scienze naturali e di logiche discipline più si conoscono, perchè la giudichino ad animo riposato, secondo il codice invariabile della natura e della verace esperienza; poichè essendo la medicina scienza reale, nulla può ammettere di imaginario.

(Presentata il 26 novembre 1871.)

LA

SCIENZA POLITICA IN ITALIA

MEMORIA

DEL M. E. DOTT. FERDINANDO CAVALLI

Col secolo decimosesto la schiera degli statisti italiani moltiplica grandemente, onde reputo conveniente tralasciare tutti quelli che in questo e nei secoli posteriori svolsero argomenti, i quali, benchè abbiano qualche attinenza colla politica, ad essa però propriamente non appartengono. Per questo non farò cenno di quanti parlarono della Corte (1), del Cortigiano (2), della Dama (3), del Segretario (4); non di quelli che ragionarono della Nobiltà (5), del Nobile (6), del Gentiluomo (7), del Cavaliere (8); non degli altri che trattarono dell' Onore (9), delle Pacificazioni private (10), del Duello (11); non final-

(1) Adami, Benevento, Brancalassi, Domenichi, Ducci, Grilandari, Guicciardi, Magnini, Mannini, Peregrini Rossotti, Sigismondi, Verna, Vestri.

(2) Bondi, Canoniero, Castiglione, Castori, Crisci, Fedele, Fontana, Giraldi, Minaso, Stefani, Timotei.

(3) De Luca, Domenichi, Gnasco.

(4) Baldoni, Bertolotti, Cadana, Capaccio, Doni, Gramigna, Guarini, Ingegneri, Onesti, Persico, Perez, Pucci, Sansovino, Scarino, Tasso, Tassoni, Tazio, Zinano, Zucchi.

(5) Blasio, Bonifaccio, Caimo, Camozzi, Crescenzi, Domenichi, Fratta, Garigliano, Guidoni, Nenna, Poggi, Romei, Rusca, Venier, Viori, Zuccolo.

(6) Bandini, Cebà, Colluraffi, Paradisi, Piccolomini, Tomitano.

(7) Grimaldi, Longiano, Manuzio, Muzio, Ovinio, Rocchi.

(8) Buffalini, D'Allessandri, D'Aragona, De Luca, Gaetani, Iacobili, Memo, Mora, Soranno, Toralto, Torello.

(9) Attendolo, Betti, Camerata, Cimezzi, Di Gozze, Garigliano, Gessi Giacomini, Guarini, Pescetti, Pompei, Possevino, Querenghi, Zuccolo.

(10) Agosti, Albergati, Ansidei, Baldi, Birago, Corso, Gessi, Grimaldi, Manzini, Muratori, Olivano, Possevino, Terzo, Valmarana.

(11) Alciato, Attendolo, Bernardi, Cagnano, Caraffa, Cechinelli, Conradi, D'Alfiano, Forrieri,

mente di coloro che discorsero della Guerra (1), del Capitano (2), del Soldato (3), della Disciplina militare (4).

Così circoscritto il campo che ho da percorrere, il primo scrittore politico di cui renderò conto, è

MARIO SALOMINI.

Nacque in Roma e fu discepolo del celebre Gio. Batt. Caccialupi (5). Messosi nella via degli impieghi, governò la Campania (6). Tornato a Roma insegnò in quel ginnasio con molta lode il diritto. Venne in seguito nominato avvocato concistoriale. Fu tolto al mondo nell' anno 1530 (7). Scrisse

De Principatu.

È un operetta spartita in sette libri, nei quali un filosofo, un teologo, uno storico ed un giurista, disputano e determinano i rapporti del principe colla legge.

Le leggi divine e le naturali non possono essere mutate nè distrutte dai fatti dell' uomo, e per conseguenza il principe è indubbiamente ad esse soggetto.

La società non esiste ove non sia formata; a formarla è indispensabile ne sieno da soci stabilite le condizioni; queste si dicono leggi, e sono tanto necessarie, che la società non può esistere senza di esse; e giacchè sono necessarie devono anche obbligare, altrimenti sarebbero come non fossero, e la società andrebbe in dileguo. Il principe, per essere sovrano, non cessa d' essere cittadino

Landi, Longiano, Lorenzini, Malvica, Manzini, Massa, Marozzo, Maurogonato, Morpurgo, Muzio, Pellegrini, Perroni, Pigna, Puteo, Ravizza, Rizzi, Romei, Sovino, Susio, Tonina, Vergani.

(1) Balducci, Belli, Buondelmonti, Cachilli, Cantelmo, Centorio, Ceroni, Contarini, Dalla Rovere, Genble, Gorgieri, Gualdo, Muzi, Palmieri, Rocca, Valiante.

(2) Basta, Bisaccioni, Centorio, Doria, Fiamelli, Galvani, Garimberto, Mossi, Partigiani, Sala, Sardi.

(3) Altonî, Grisolia, Mora, Ofarris, Talpi.

(4) Adriani, Brancacci, Camellino, Cervellino, Cinuzzi, Dall' Orgio, Ferretti, Frangipani, Gianolio, Grassi, Malatesta, Piccoli, Zignago.

(5) Panciroli, *De Claris Interp.*, l. 11, c. 136. Venetiis, 1637.

(6) Caraffa, *De Gimn. Romano*, p. 457.

(7) Fortis F., *Del governo politico*. Milano, 1755, p. 267.

e parte della società, onde è sottoposto alle leggi che legano i cittadini e la società, ossia quel tutto che comprende il principe come sua porzione.

Il principato ha per iscopo di governare colle sue leggi il popolo, di propagare, difendere, conservare, trasmettere a successori il regno, nulla omettendo di quanto fa mestieri; in ciò tirannide e principato sono simili, differenti solo perchè governo giusto è questo, quella cattivo. Ufficio proprio del principe è procurare il vantaggio publico, allontanare qualsiasi male, non decretare cosa che possa nuocere all'universale. La legge è giusta quando provvede al bene comune; il principe non può prescrivere che leggi giuste, cioè profittevoli all'universale. Causa unica per far leggi è l' utilità comune, e diversa non può essere la causa per revocarle; il principe dunque, non solo è soggetto alle leggi, ma non ha neppure autorità di alterare quelle che esistono quando l' utile publico non lo richiede.

L' utilità generale per quanto sia piccola, è sempre maggiore della particolare, quantunque grandissima; non v'è proporzione tra il vantaggio o il danno che si limita alle pareti private e quello che si estende a molti. Chi ha debito di sopportare qualunque scapito per la comunità, deve avere molto più considerazione per quanto giova o nuoce a tutti, che per quanto giova o nuoce a lui, od all' intero suo patrimonio. Però utile essendo solamente l' onesto, non si può cercare il vantaggio della republica nella rovina altrui. Come se lo stomaco non trasmette anche alle più minute membra i succhi del cibo, l' intero corpo patisce e cade della vita, onde quanto profitta allo stomaco, fa bene alle membra, e ciò che giova alle membra torna pur bene allo stomaco; parimenti non evvi utile privato che non sia nello stesso tempo utile publico, nè utile publico che non sia eziandio utile privato; laonde deve il principe prendersi cura di ogni cosa privata e publica a lui affidata, anteporre quanto mette bene a tutti, a ciò che profitta a pochi, non trascurando neppure quello che giova ad un solo.

La società fu istituita per vivere bene, altrimenti sarebbe un' accozzaglia di servi e di ladri. Se è debito della società promuovere la vita buona, non può essere diverso l' ufficio del principe che rappresenta la società; e se il suddito che calpesta la virtù non merita il nome di cittadino, il principe che ciò facesse sarebbe affatto indegno della maestà e del titolo di sovrano. I mezzi per rendere probi i sudditi sono il timore colle pene, l' eccitamento dei premii, la buona educazione mediante l' esempio e la parola. Chi vuol condurre gli altri alla virtù deve mettersi primo nella via per cui hanno ad andare gli altri. Chi

insegna e non opera somiglia il comediante che sulla scena fa da grande e da monarca, e fuori del teatro è mendico e servente. A rendere onesto il popolo fa d' uopo che il principe venga reputato e sia effettivamente buono, e che in lui splendano specialmente la prudenza, scorta di tutte le virtù; la temperanza, senza cui non dassi giustizia, la liberalità che esclude l'amore soverchio delle ricchezze corruttrici degli Stati.

L' onesto differisce dal lecito; questo si riferisce alla sanzione giuridica, quello alle convenienze di natura. Lecito è tutto ciò che è prescritto, permesso, non proibito dalla legge; essa ordina e permette soltanto cose oneste, ma se ciò che non è vietato fosse inonesto deve omettersi, non perchè sia contrario alla legge, ma perchè ripugna all' onestà che regola cose non contemplate dal diritto. Chi è assolto dalla legge civile, non lo è sempre da quella assai più rigorosa dell' onestà. Il principe è luogotenente di Dio, e come in Dio non può essere indecenza veruna, così neppure nel principe che è suo vicario in terra.

Pertanto errano grandemente coloro che credono possa il principe esercitare un potere assoluto: egli fu eletto onde sia custode e non violatore delle leggi.

Contemporaneo di Salomini fu

FRANCESCO LUZI

del quale restano pochissime notizie. Venne alla luce in Castel Durante, ossia Urbania. Visse sotto il duca d' Urbino Francesco Maria Seniore. Rivoltosi con tutto l' animo alla letteratura, pubblicò colle stampe di Venezia più libri (1). *De amplissimis laudibus Venetae Urbis*, 1522; *De componendis carminibus*, 1523; il *Volgarizzamento delle astuzie militari di Frontino*, 1536. — Taluno (2) gli attribuisce anche la *Traduzione dell'architettura di Vitruvio*, impressa nella stessa città l' anno 1524, ma Tiraboschi (3) lo crede lavoro di Cesare Cesariano, milanese, edito dal Luzi solamente. L' operetta di cui tratta di politica è quella

(1) Foscarini, *Della letteratura Veneziana*. Padova, 1752, p. 334.

(2) Ugolini, *Storia dei conti e duchi d' Urbino*. Firenze, 1859, tom. II.

(3) Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana*.

De Optima Reipublicae Gubernatione.

Essa è dedicata al doge Antonio Grimani e consta di tre libri.

Comincia col definire la città, e annovera le parti che la compongono. Insegna che i governanti devono in ogni loro atto osservare la virtù, l' equità, la rettitudine, se desiderano che altrettanto facciano i sudditi. Insinua che si sradichi ogni malvagità, non si tollerino i piccoli traviamenti, si correggano i falli leggieri per impedire enormità. Vuole che il reggimento si affidi a quelli che sono idonei, gli altri si escludano. Desidera non manchi a chi è prescelto a governare veruna delle cose che fanno sommo un uomo, e che abbia ingegno acuto, aspetto non deforme, perspicacia nel deliberare, prontezza in eseguire, misura in tutto, onde la giustizia non si brutti per bestiale crudeltà, nè svenga per lenezza. Raccomanda all' imperante di vegliare giorno e notte al mantenimento della republica, d' adempiere l' ufficio suo con giustizia e moderazione, di giudicare senza ira, senza odio, senza amori, senza passione veruna, d' avere del continuo in mente che la città è commessa alla fede non all' arbitro di lui. Lo esorta ad avere sempre Dio innanzi agli occhi e rivolgere a lui ogni sua azione. Mostra quanto la giustizia sia necessaria e giovi a chi governa, e come egli debba in ogni cosa osservare fede e secretezza. Discorre della giustizia, della pace, della concordia, dell' amore patrio, della libertà. Finisce questo primo suo libro proclamando reggitori buoni quelli che custodiscono la libertà gelosamente, pronti a dare per lei sangue e vita; che, dimentichi dei proprii comodi, pensano solo all' utile e decoro publico; che si prendono cura di tutte, e non d' una parte sola della republica; che procedono netti da sdegno, da livore, da rivalità, da avversione e da qualsiasi altro disordinato movimento dell' animo; che sapendo di rappresentare la città, la dignità ne sostengono; che seguono giustizia, la legge osservano, diritti ed instituti proteggono; che si amano scambievolmente, procurano la concordia, bramano l' unione degli animi, careggiano la pace; che credendo ogni fatto, ogni discorso, ogni pensiero loro veduto da Dio, nulla di riprovevole commettono; che temono la coscienza, e non come gli stolti, la fama; che s' uniformano alla ragione, alla verità, alla virtù, avendo tutto il resto in non cale.

Principia il secondo libro ragionando della protezione dovuta al culto divino. Soggiunge, che, a governare bene, sono necessarie sapienza, prudenza, equi-

tà, magnanimità, modestia. Opina che al governo si devono chiamare coloro che sono superiori per sapienza e dottrina. Ripete che il rettore ha ad essere giusto, prudente, moderato, integerrimo, e gli ricorda la sentenza di Pitagora, *essere mestieri favorire la legge, combattere l'iniquità, non traboccare la bilancia, non mangiare il cuore.* Ammonisce di sublimare le persone tanto quanto è ragionevole, e di non opprimere alcuno. Stima che chi siede al timone dello stato non può circoscriversi ad una virtù sola, ma deve averle tutte, ed essere come uno specchio di onestà terso e lucente innanzi al quale gli altri si assettino a viver bene e santamente. Osserva che le insegne regali indicano a principi le qualità che devono avere: l' unzione, la clemenza, e la mansuetudine con tutti; il diadema, il senno più che umano; il monile, l' armonia delle virtù; l' oro, la sapienza singolare; il fulgore delle gemme, le virtù esimie; l' ardenza della porpora, la carità somma per la patria e pei cittadini; lo scettro, la giustizia che mai non devia dal diritto; la spada, che stermina scellerati e nemici. Conchiude dicendo, che il magistrato può rendere la figura dell' uomo, i cui membri hanno tutti il loro ufficio; la fronte aperta e serena a persuadere, aspra e rugosa a giudicare, onde i buoni lo riveriscano, i cattivi temano: gli occhi vigili, aguzzati, ma modesti; un' orecchia aperta all' accusatore, l' altra al difensore, e tutte due molto guardinghe nel prendere a vero quanto ascoltano, per non credere più all' audacia dei malvagi che all' innocenza dei buoni.

Il terzo libro si diffonde tutto nel tessere elogi alla Republica ed ai Magistrati di Venezia.

Anche di

GIAN BERNARDO GUALANDI

abbiamo poca contezza. Sortì i suoi natali in Firenze. Ascrittosi al sacerdozio, attese indefessamente agli studii. Nell' anno 1523 trovavasi in Lombardia. Fu assai divoto di Cosimo De Medici, al quale dedicò nell' anno 1531 il suo scritto: *De liberali istitutione.* Peritissimo della lingua greca, volgarizzò la *Vita di Apollonio Tianeo, di Filostrato*, e gli *Apoftegomi di Plutarco.* Cessò di vivere l' anno 1570 (1). Nell' anno 1561 stampò a Firenze, coi tipi del Torrentino,

(1) *Dizionario geografico, storico, biografico italiano.* Firenze, *Poligrafia Italiana*, 1848.

De Optimo Principe.

È un dialogo, nel quale avvisa come debba governarsi il Principe buono.

Non lasci rilassare il primo, il migliore, il più sicuro freno di governo, la religione: però onori i sacerdoti, punisca severamente chi li offende, e in pari tempo tenga la città monda da ipocriti e superstiziosi. Procuri che i sudditi rendano con sincerità, senza malizia o artifizii, il debito culto a Dio, e si mostri egli stesso il primo, e fra più zelanti.

Dopo la religione la prima cura di chi monta il trono dev' essere la giustizia. La giustizia del re forma la pace dei sudditi, la sicurezza dello Stato, la incolumità della plebe, la difesa del popolo, l'allegrezza dei cittadini, il conforto dei poveri, la eredità dei figliuoli, la speranza per tutti della beatitudine avvenire. Però si devono fare leggi giuste, e le ingiuste abrogare. Non è possibile che la legge faccia comodo a tutti, basta lo faccia in massa ed alla maggioranza dei cittadini. La legge promulgata sia inesorabilmente eseguita; principio della sua osservanza è il re, il cui esempio è la più forte delle esortazioni. La volontà costante e perpetua di dare a ognuno il suo diritto (che costituisce la giustizia) deve aver luogo anche, e forse più, col popolo minuto. Il principe non potendo fare tutto da sè, scelga cui affidi l' ufficio di giudicare, uomini probi di nome e di fatto, accomodati a cittadini e prescriva loro d'attenersi al diritto, e di ricusare i doni, esca terribile di corruzione. Fondamento di giustizia è la fede, onde i fatti corrispondono alle parole; senza di essa l' utile sperderebbe l' onesto, e la città in cui risplende questa virtù è felice. Non è giusto chi si astiene da ingiustizie, ma chi opera giustamente e fa essere giusti gli altri.

Alla giustizia tien dietro la fortezza. Ella non è già temerità sconsigliata, amore dei pericoli, appetito d' avventure; sibene scienza che distingue ciò che è male, da ciò che male non è. È una strada regia dalla quale devia a destra l' audace, a sinistra il pusillanime. Nel principe più che la forza del corpo è desiderabile quella dell' animo che si manifesta specialmente nelle disavventure e nelle prosperità, impedendo che quelle abbattano, queste esaltino l' animo. La vigoria del corpo non è da trascurarsi affatto, ma da tenersi in secondo luogo. Oltre le virtù domestiche si richiedono nel principe anche le cognizioni militari; la guerra esige perizia molta, e solamente con l' esercizio continuo si possono apprendere le arti che ad essa si riferiscono.

La prudenza è come l' architetto della virtù; senza di lei l' uomo non può trattare cosa veruna rettamente, onestamente, e non fa che cadere in una serie continua di pazzie. La prudenza dirigendo ogni operazione ed ogni pensiero secondo ragione, non imprende mai cosa che non sia retta e lodevole. Essa è virtù di necessità suprema pel principe, al quale tocca vigilare notte e giorno per la salute dei sudditi; essi pretendono che egli esamini, prevenga, mediti, pesi ogni cosa, e poi ordini e prescriva ciò che è consentaneo allo scopo sociale, e se vedono che eseguisce tutto questo, allora lo amano, lo riveriscono, e volentieri lo ubbidiscono. Tra i molti precetti di prudenza sono notevoli i seguenti: guarda bene con chi conferisci i tuoi consigli, e facendolo, sii breve; parla sempre poco, chè le molte parole sono indizio d' animo imprudente; conserva con consiglio, quanto con consiglio ottenesti; non fallerai mai, se prima di fare considererai bene ogni cosa; i pregiudizii inveterati del popolo non si sradicano d' un colpo, ma a poco a poco; il tempo guarisce ciò che non può la ragione.

Bellissima fra le virtu è la temperanza. Essa ha per ufficio di sedare, frenare, reprimere le cupidigie ed i procacci allettamenti. Il principe userà tutto con moderazione e specialmente l' impero, difendendosi dalle fiamme veneree, e dalle ingordezze dell' avarizia, la quale sconvolge la fede, la probità ed ogni arte buona. La città in cui non prende piede la passione dei piaceri e del denaro dura eterna; ma dove queste pesti del genere umano penetrano, portano seco l' ingiuria e l' infamia.

Non evvi che la clemenza, la quale uguagli il regnante a Dio. Questa virtù sta al di sopra d' ogni altra, ed ha per ufficio d' istituire l' animo in maniera che sopporti con pazienza le ingiurie e sappia contenersi mansueto, mentre proromperebbe alla vendetta. È impossibile che il principe clemente non sia amato, e ciò rende aperta la perversità di coloro che cercano sviarlo dalla mansuetudine, accusando falsamente ora l' uno ora l' altro. Il principe che presta facile orecchio alle bugie, non ha che ministri iniqui. Il regno in cui ognuno vive sempre in timore per la vita o per gli averi dura poco; regna sicuro il principe che s' appoggia all' amore, fondamento ottimo e presidio vero dei troni.

Se tutti abbiamo bisogno della scienza, molto più lo ha il principe, cui fanno mestieri troppe e svariatissime cognizioni per giovare colla sua dottrina agli altri. Però è indispensabile che esso attenda fissamente allo studio che insegna come deve esercitarsi l' ufficio di principe, ossia alla filosofia. Essa risana l' ani-

mo, attutisce la cupidità; toglie le sollecitudini vane, dissipa le paure, modera le baldanze, insegna a sopportare con dignità le vicissitudini della fortuna, a calmare passioni, a rendere l' ossequio dovuto all' altissimo creatore, a vivere piamente, a schifare l' empietà, a evitare delitti. Il principe dotto ama i sapienti e virtuosi, s' intrattiene seco loro volentieri, apre ad essi non pure la reggia, sibbene l' animo suo, li riverisce, e così infiamma gli altri alla virtù (l' onore essendo l'alimento più ubertoso di lei) e non commette il pessimo errore di esaltare gl' indegni. Giova pure che il principe impari da coloro che furono reggitori pessimi, come non si deve governare. Freni la libidine, sprezzi la voluttà, soffochi l' ira, deterga l' animo suo da ogni lue, e quando avrà cessato di servire ai vizii cominci a comandare agli altri. Chi guida diritto ottiene che gli altri rettamente lo seguano. Insomma, viva in modo da non avere mai a pentirsi, e da essere amato in vita, e dopo morte lodato e desiderato.

Argomento non molto da questo dissimile imprese a trattare

PAOLO LUCIO ROSELLO

Egli vide la prima luce in Padova, e fu figlio di Giovanni Battista Rosello celeberrimo professore di diritto in quella università (1). Diede opera agli studii in patria, e, dopo essersi laureato in legge, abbracciò lo stato ecclesiastico. Amico della pace, abbandonò Padova quando fu dall' imperatore Massimiliano stretta d' assedio (2), e riparò a Venezia. Ivi si diede a insegnare privatamente le belle lettere e la giurisprudenza a giovani patrizii. Mancò di vita in quella città l' anno 1552 (3), avendo poco prima finita l' opera intitolata

Il ritratto del vero governo del principe.

L' autore dedica questo suo lavoro a Francesco, primogenito di Cosimo De Medici. Lo scritto abbraccia due ragionamenti, che si fingono tenuti presso Napoli, in casa il marchese Della Terza.

Nel primo di essi discorre come si conservino durante la pace i principati. Osserva che la monarchia giusta è stata introdotta per elezione o successione,

(1) Vedova, *Biografia degli Scrittori Padovani.* Padova, 1832.
(2) Papadopoli, *Hist. Gym. Pat. Venetiis*, 1726, tom. II, p. 59.
(3) Scardeone, *De Antiquitate urbis Patavii.* Basileae, 1560, p. 257.

trovata quest' ultima per prevenire le sedizioni. Dice elezione vera quella che si fa da uomini non violentati nè corrotti. Pensa che a fermare il regno sia meglio conservare che spegnere i nemici interni, perchè essi tengono desti ed offrono occasione d'esercitare l' ingegno. Biasima coloro che credono assodare il trono, dividendo con sette le popolazioni. Insegna che il modo più sicuro per regnare consiste nel guadagnare i nemici e conservare gli amici, avendo però sempre presente che tanto negli uni quanto negli altri può, quando che sia, cadere ingratitudine e malvagità. Vuole il principe liberale, ma in guisa di non affannare il suo popolo con gravezze esorbitanti. Esorta il regnante a guardarsi da crudeltà e da clemenza inconsiderata (quella aliena e disacerba l' animo dei sudditi, questa avvilisce la maestà regia), di ponderare perciò i tempi, i luoghi, le persone, e, ove occorra usare durezza, averne alieno l' animo, onde se poi fosse d' uopo mostrarsi benigno lo possa fare agevolmente. Intorno al dubbio se sia preferibile l' essere amato o essere temuto avvisa che il principe deve farsi amare dai buoni, temere dai malvagi. Vede nel governo buono il mezzo migliore a prevenire le congiure; queste sono causate o dal principe quando è sciocco, inetto, timido, impotente; o da' sudditi che, provocati dalla superbia e alterigia del sovrano, cercano cavarsi di servitù; o da invidiosi che vedendo mal fermo il dominio, sperano impadronirsene colle sedizioni. Consiglia come via opportuna a guadagnarsi gli animi, di mantenere le promesse tanto in tempo di pace che in quello di guerra, di provvedere non manchi la vettovaglia, di accomodare il popolo onde possa con sicurezza attendere a traffici, all' agricoltura e a tutti gli altri esercizii bisognevoli al vivere umano, di ascoltare le querele d' ognuno. Stima buono quel principe che sa prendere per sè stesso determinazioni, intende ed eseguisce gli avvisi altrui, principe da poco e inutile quello che non sa prendere partito da sè, nè capisce i consigli altrui. Riflette che la bontà del sovrano si conosce dalla vita dei suoi consiglieri, i quali devono essere prudenti, esperti, affezionati, intemerati. Reputa che gli adulatori si devono escludere durante la consulta, e questa finita ammettere, perchè i lodatori accreditano la presa deliberazione in città. Avverte di non essere soverchio, nè scarso nella magnificenza per non danneggiare l' erario, nè scemare la riputazione. Giudica necessarissime per ottenere l' amore dei buoni le virtù, e specialmente la prudenza, la temperanza, la giustizia, la fortezza. Nega che la vita de' principi sia infelice quando regnino con onestà. Ammaestra partorire reggimento onesto la elezione quando è giusta, e la successione quando si alle-

vino gli eredi con istituzione da re. Quindi enumera le qualità che si richiedono in un ottimo precettore, e le diligenze da usarsi, onde i principi abbiano l' educazione che loro si conviene.

Nel ragionamento secondo tratta molto a lungo la questione se a mantenere gli Stati sieno più degne e per conseguenza più atte le armi o le lettere, e dà la preferenza alle armi, perchè senza di esse non può mai in alcun tempo aver vigore la scienza civile. Ricerca quali sieno le milizie più acconce a conservare l' imperio, e, dopo avere esaminato tutte le specie loro, conchiude ogni principe dover procurare di far oste con truppe proprie, e quando queste non bastassero, mescolare insieme ad esse soldati forastieri. Ammonisce il principe a considerare bene quattro cose se dovesse andare alla guerra: prima quali e quante sieno le forze proprie e le avversarie; seconda le imprese e l' esito avuti dal suo esercito e dall' esercito nemico; terzo la condizione e la fede degli stati finitimi; quarto gli effetti che la zuffa può produrre al nemico e ad altri stati vicini o lontani. Desidera che anco durante la pace il principe s' addestri alla milizia, con le azioni usando giuochi, caccie, tornei, e colla mente leggendo i fatti gloriosi degli illustri guerrieri. Censura il principe nuovo, il quale toglie le armi invece di darle a nemici e ad amici. Loda che il sovrano mantenga rocche e fortezze, non per tiranneggiare, sì bene per assicurare sè stesso e tutti i buoni. Accenna i modi con cui governare uno Stato che, avvezzo a vivere libero, passi sotto la monarchia. E finisce mettendo il principe giusto in comparazione col tiranno.

Tema affatto speziale si assunse

MARCANTONIO NATTA

Egli trasse i natali in Asti da parenti nobilissimi Secondino Natta e Andriotta Asinari di Carbos (1). A dieci anni rimase orfano del padre, ma non mancò l' amorosa genitrice di procurargli educazione eccellente. Mandato a Pavia per imparare giurisprudenza, fece in essa tali progressi che gli valsero la dignità di senatore in Casale e poi la giudicatura a Genova. Quando nell'anno 1556 venne a Mantova, istituito il triumvirato della rota, fu chiamato a prendervi parte con Pietro Giorgio Visconti da Milano e Lodovico Bianchi di Mo-

(1) Morano, *Catalogo dei Maestri scrittori di Casale e del Monferrato.* Asti, 1771, p. 72.

dena, leggisti esimii. Nell' anno 1568 (1) morte arrestò il corso al suo vivere in Asti, e gli fu data sepoltura nella cappella di famiglia alla collegiata di S. Secondo (2).

Tra le molte opere che di lui abbiamo alle stampe evvi quella

De principum doctrina.

L' autore, persuaso che la tirannide sia figliuola dell' ignoranza, vuole coi nove libri che compongono questo suo dettato togliere quel male dalla radice. Reca da prima i moltissimi argomenti che provano la dottrina essere non pure vantaggiosa, sì anche necessaria a' regnanti. Ribatte in appresso tutte le obbiezioni si possono addurre contro questa tesi. Quindi dimostra colla storia che i principi dotti ed eruditi hanno governato i loro sudditi ottimamente con giustizia. Ammette che vi sieno pure stati monarchi colmi di sapere che regnarono tirannicamente, ma fa osservare che questi furono pochi in paragone degli altri, e che d' altronde non si deve di ciò accagionare la scienza, che può bensì ammonire, insegnare, ma non ha forza di costringere gli uomini a operare bene. Manifesta i peccati che derivano dall' insipienza. Rimprovera ai principi di essere presso che tutti mancanti delle cognizioni necessarie, e fa vedere i mali che perciò rampollano ad essi ed ai sudditi che sono chiamati a regolare.

L' ordine cronologico ora mi porta a parlare di

BARTOLOMEO CAVALCANTI

Bartolomeo di Mainardo Cavalcanti ebbe i suoi natali verso l' anno 1503 in Firenze da illustre prosapia. Alla terza cacciata de' Medici, essendo ancora giovanissimo, abbracciò la causa della libertà. Nell' aprile 1527 (3) venne inviato a far sicuri i capitani della lega che Firenze non intendeva scostarsi dalla devozione del Papa, ma solamente sottrarsi al governo Mediceo. Nel 1529, buccinandosi che negli accordi fatti a Cambray non avessero i Francesi avuto alcun rispetto ai loro confederati d' Italia, andò in Francia (4) per vedere di

(1) Morano, *Opera citata.*
(2) Rollandis, *Notizie degli scrittori astigiani.* Asti, 1839, p. 54.
(3) Nardi, *La storia della città di Firenze.* Firenze, 1583, p. 325.
(4) Nerli, *Commentarii de' fatti civili occorsi in Firenze.* Augusta, 1728, p. 186.

ritrarre come stavano le cose. Tornato a Firenze sul principio di febbraio, tenne alla milizia nella chiesa di S. Spirito un discorso applauditissimo (1). Poi quando il 16 maggio del medesimo anno, nella rassegna dei militi, si prese sacramento di difendere sino a morte la republica, disse sulla libertà altra orazione assai commendata (2). Adoperossi molto per salvare Nicolò Capponi dall'accusa di tradimento (3). Sul finire dell'assedio Bartolomeo cadde in sospetto di desiderare si venisse a composizione; certo è che Nerli (4) registra il suo nome tra quello dei giovani che, ritiratisi a S. Spirito, costrinsero la Signoria a patteggiare la resa.

Fermata la capitolazione, Cavalcanti fu col beneplacito di Baccio Valori mandato a Roma per ringraziare il Papa e proporgli nuovi modi di governo (5), e mentre egli raccomandava caldamente a Clemente la patria e lo confortava a volerla lasciare nella sua franchezza, Francesco Guicciardini gli diede del presontuoso e del vano, soggiungendo che il Pontefice ed essi sapevano, senza i suoi ricordi, quanto conveniva fare (6).

Reduce da questa ambasceria potè vivere senza alcun sospetto in Firenze, ma quando Cosimo fu creato duca, Cavalcanti, benchè gli fosse amico e parente (7), corse ad unirsi coi fuorusciti, che generosamente osteggiavano la novella tirannide. Essi confidavano che li avrebbe aiutati a levare la signoria a Cosimo il re di Francia, non tanto per purgarsi dalla macchia di avere mancato loro nel 1530 apertamente di fede, quanto perchè ciò metteva conto alle cose sue che ogni giorno più andavano in Piemonte declinando; con tale lusinga fu nel 1536 Bartolomeo inviato a quel monarca onde sovvenisse denaro, e perchè, ingrossando sue genti in Italia, impedisse al marchese del Guasto generale dell' Imperatore di soccorrere il nuovo duca (8).

A Parigi fece conoscenza col cardinale Ippolito d' Este, che prese a proteggerlo e lo introdusse con una commendatizia, quando nell' ottobre 1537 (9)

(1) Varchi, *Storie fiorentine*. Colonia, 1721, p. 309.
(2) Varchi, *Op. citata*, p. 361.
(3) Segni, *Vita di N. Capponi*. Augusta, 1723, p. 34.
(4) Segni, *Storie fiorentine*. Augusta, 1723, p. 117.
(5) Nerli, *Op. citata*, p. 238.
(6) Segni, *Storie*, p. 129.
(7) Segni, *Op. citata*, p. 226.
(8) Varchi, *Op. citata*, p. 617.
(9) Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana*.

tornò in Italia, nella corte di Ferrara. — Quivi passò alcuni anni bene accetto al duca Ercole II, che lo ascrisse tra' suoi famigliari.

Sul finire dell'anno 1547 il pontefice Paolo III lo chiamò a Roma, e postolo fra' suoi segretarii (1) gli affidò la trattazione delle più intime ed importanti cose sue. Avvenuta il 10 novembre 1549 la morte di papa Paolo, restò a' servigi di casa Farnese e fu segretario del principe Orazio (2), e poi venne il 21 febbrajo 1552 (3) nominato dal duca Ottavio sopraintendente, tanto per quel che tocca la giustizia come la segreteria, di tutti i suoi Stati.

Poco stante i Sanesi, scosso risolutamente il giogo spagnuolo, richiesero la protezione francese per tener fronte allo impero, e Arrigo II a preservare dall'assalto (4) la città mandava come suo luogotenente il cardinale Ippolito d' Este. — Questi, abbisognando d'un valente ministro, ottenne che Cavalcanti, sullo scorcio d'ottobre 1552, andasse con lui, permettendolo i Farnesi che allora tenevano da Francia. — Nell'anno 1554 il cardinale Ippolito, venuto in uggia al popolo, dovette diloggiare da Siena e rimase in sua vece agente e segretario del re di Francia Cavalcanti, il quale sostenne la difesa della città con tale pertinacia che il duca Cosimo, oltre d'averlo fatto ribelle (5), promise mille scudi a chi lo desse morto e duemila vivo. Il 25 aprile 1555 costretta Siena a darsi vinta, Cavalcanti, senza metterlo nell'accordo, fu per intercessione del Papa lasciato andar libero (6) e fatto dal marchese del Guasto scortare fino a' confini.

Riparatosi a Roma, tornò ad adoperarsi per le corti di Francia e di Parma finchè il duca Ottavio si accostò alle parti di suo cognato Filippo II re di Spagna. Allora, vedendosi in Roma poco sicuro e insidiato più volte dagli scherani del Medici (7), si condusse nel Veneto, e per consiglio del cardinale di Tournon (8) nel 1559 prese stanza a Padova aspettando gli venisse qualche provvedimento dal re di Francia. Ma sciaguratamente Arrigo morì senza avergli prestato il più minimo soccorso, e per colmo di sventura quasi nello stesso

(1) *Atti delle deputazioni storiche di Modena e Parma*, Vol. IV, p. 158.
(2) Ronchini, *Prefazione alle Lettere di Cavalcanti*, XXV, Bologna 1869.
(3) Ronchini, *Op. citata*, XXVI.
(4) Segni, *Op. citata*, p. 361.
(5) Segni, *Op. citata*, p. 377.
(6) Segni, *Op. citata*, p. 380.
(7) Cavalcanti, *Lettere*. Bologna, 1869, lett. LVI.
(8) Cavalcanti, *Lettere*. Bologna, 1869, lett. LXXXVIII.

tempo il duca di Parma negò di pagargli la sottile pensione che gli aveva assegnata, sicchè Bartolomeo angustiato dalla povertà trasse a Padova giorni desolati finchè morte lo colse addì 9 dicembre 1572 (1), e fu sepolto nella chiesa di S. Francesco.

Cavalcanti compose alcuni

Trattati sopra gli ottimi reggimenti delle republiche antiche e moderne.

Quest' opera ha per iscopo di esporre le opinioni di Platone, di Aristotele, di Polibio circa le republiche e di mostrare dove i pensamenti di questi filosofi convengono e dove discordano. — Sono quindici discorsi; il primo di essi riferisce in quante e quali specie furono le republiche distinte; il secondo considera i gradi di bontà e di cattivezza che vennero alle singole specie assegnati; il terzo riguarda le contrarietà e le opposizioni che si notarono fra l' una specie e l'altra; il quarto esamina l' ordine, secondo il quale vogliono si trasmutino le republiche; il quinto discute l' asserzione che l' uomo fornito da natura di prudenza e di virtù può di esse usare a operazioni contrarie; il sesto tratta delle condizioni che si fecero agli agricoltori; il settimo disputa sulla preferenza da darsi alla vita civile od alla contemplativa; l' ottavo versa sullo assegnare uno strumento ad una o più opere; il nono contempla l' esclusione dei custodi della republica da ogni possesso; il decimo ragiona della introduzione del governo nella città; l' undecimo nota le forme e i gradi di eccellenza delle republiche miste; il duodecimo attende alle qualità che si richiedono nei reggitori della republica; il decimoterzo parla della necessità dei giudici; il decimoquarto ventila i mezzi di provvedere le cose che fanno mestieri alla vita; il decimoquinto discorre dei modi coi quali si acquistano le virtù.

Conterraneo di Cavalcanti fu

COSIMO BARTOLI

Il suo natale seguì il 20 dicembre 1503. — Fu figliuolo di Matteo Bartoli (2) e Cassandra di Andrea Carnesechi, ambedue nobilissimi. Elesse lo

(1) Salomonio, *Urbis Patavinae inscriptiones sacrae et prophanae.* Patavii, 1701, p. 240.
(2) Mazzuchelli, *Gli Scrittori d' Italia.* Brescia, 1753.

stato ecclesiastico e fu prima priore di S. Bartolomeo a Guasta nella diocesi di Fiesole (1), poi proposto della insigne collegiata di S. Giovanni Battista di Firenze. Applicatosi ad ogni sorta di discipline, e specialmente alle lettere umane ed alle matematiche, fu uno degli ornamenti più cospicui dell' accademia fiorentina, della quale nell' anno 1548 (2) gli fu conferita la dignità suprema di consolo. Il granduca Cosimo I, che lo teneva in gran conto, lo mandò nel 1562 ambasciatore presso la serenissima republica di Venezia. — Sostenne molto onoratamente tale legazione fino all'ottobre 1572, in cui, caduto infermo, dovette abbandonare Venezia. Ma appena ripatriato convennegli, il 25 ottobre 1572, chiudere gli occhi a questa vita; fu tumulato in Ognissanti.

Tra le non poche sue produzioni stampate sonvi anche i

Discorsi istorici universali.

Sono quaranta ragionamenti che per la maggior parte si aggirano intorno a materie politiche. Eccone i soggetti:

Di quanto danno e di quanto utile sia cagione il sospetto.
Quanto possa lo sdegno.
Della fortezza e grandezza d' animo.
La clemenza il più delle volte giova.
La paura divide le città e spesso fa che i popoli non stimino il pericolo.
L' invidia è cagione di molti danni, e non sta bene sempre temerne.
Il volgo e la plebe sono instabili.
Non si deve fidare in coloro che furono offesi.
La fede deve osservarsi.
Quali cose si ricerchino nel consiglio.
Nelle imprese occorre risolutezza.
Quali considerazioni debbansi avere nel muovere la guerra.
Il Principe non deve condursi in necessità di denaro.
Quali considerazioni debbansi avere nello eleggere i generali.
Quali sieno gli ufficii d' un generale.
Come sia importante il saper conoscere e pigliare le occasioni.
Quanto l' avarizia sia nociva.

(1) Moreni Dom., *Palladio Fiorentino.*
(2) Moreni, *Op. citata.*

La crudeltà nuoce a chi la sopporta e a chi l'adopera.

L'ambizioso perde spesso l'onore, e talvolta la vita.

Quando l'ostinazione è dannosa.

La vittoria deve seguitarsi.

Conviene tenere i soldati esercitati; gli abbottinamenti quasi sempre nascono dall'ozio.

La celerità giova sempre.

Non è bene vendicarsi; le pacificazioni fatte per l'autorità di grandi non durano.

Il ritirarsi non è vergogna.

Preoccupare i passi fa che spesso pochi vincano gli assai.

La taciturnità, l'audacia giovano sovente, la buona fortuna sempre.

I nemici si devono stimare.

Cosa sia da considerarsi nel muovere gli eserciti.

Le imprese devonsi maneggiare da un solo; le autorità eguali sono dannose.

Le discussioni e le discordie rovinano ogni cosa.

La severità è necessaria ed utile a chi governa.

Le leghe giovano a' potentati.

Cosa sia da esaminarsi nel guardare le frontiere e nel licenziare gli eserciti.

Quali avvertenze debbano avere gli assediati e coloro che assediano.

I Principi possono perdonare le ingiurie proprie, non quelle che si fanno tra loro i particolari.

Quali considerazioni debbano i Principi avere nel governo dello Stato.

Le congiure sono più nocive a chi le fa, che a quelli contro cui si fanno.

La virtù è la strada vera per camminare alla gloria.

La religione procaccia qualsivoglia contentezza, vittoria e felicità umana e divina.

Non vuolsi disgiungere da Bartoli un altro chiarissimo scrittore che fiorì nel tempo medesimo, cioè

GIROLAMO GARIMBERTO

Ebbe egli il suo nascimento addì 6 luglio 1506 (1) in Parma da gentili genitori Angela ed Illario. Istrutto eccellentemente in tutte le liberali discipline,

(1) Affò, *Memorie degli Scrittori e Letterati Parmigiani.* Parma, 1793, tom IV, p. 135.

fu mandato a Roma, dove le raccomandazioni dello zio Antonio Maria Garimberti Castellano di Forlì, lo introdussero in corte. Accompagnò papa Clemente VII quando nel dicembre 1527 scappò, travestito da ortolano, alle mani degli Spagnuoli e si mise in salvo ad Orvieto. Dopo ciò andò ramingo per l'Italia, e narra egli stesso (1) che l'anno 1536 si trovava in Provenza mentre fu assaltata da Carlo V, e che nel 1551 stava in Parma allorchè l'esercito imperiale depredò sotto il nome di Giulio III quel paese.

Ricondottosi a Roma, si pose ai servigii del cardinale Ottone Truchses di Waldpurg vescovo di Albano. Nel conclave tenutosi alla morte di Paolo IV fu uno dei conclavisti, e per questo il nuovo papa Pio IV lo fece conte palatino con facoltà di creare dottori, notai e di legittimare bastardi. Il suo cardinale gli fe' dare un canonicato nella basilica di S. Pietro. — Applicatosi all'antiquaria ne divenne peritissimo. Cesare Gonzaga signore di Guastalla valevasi (2) di lui per provedere di statue, di medaglie, di bronzi e d'altre anticaglie l'insigne suo museo, e Girolamo ne fece raccolta ricchissima anche per sè stesso.

Il pontefice Pio IV, che lo aveva in molta grazia, ristabilì per lui il vescovato di Gallese in Toscana (soppresso da secoli per la incongruità delle sue rendite) e gliene diede l'investitura nell'anno 1562. — Onde poi avesse con che mantenersi agiatamente e non si staccasse da lui, lo fece vicario della basilica Lateranense; nella quale dignità rimase fino all'ultimo giorno del vivere suo, che fu il 28 novembre (3) 1575.

Garimberto intitolò al principe Ottone Truxes vescovo d'Augusta un'opera in quattro libri

Dei reggimenti publici della città.

La città è la comunità perfetta e principale ordinata al comodo della vita umana. È retto quel reggimento che avverte primieramente al bene publico da cui poi succede l'utile suo; reggimento non retto è quello che risguarda prima il comodo proprio, e si vale dei cittadini come dei servi. — Il governo retto si distingue in tre specie ed in altrettante dividesi anche il non retto; queste specie sono a quelle contrarie e nemiche in guisa che bene spesso cagionano la

(1) Garimberto, *Capitano Generale.* Venezia, 1556, c. XVIII.

(2) Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana*, tom VII, p. 228.

(3) Affò, *Opera citata.*

rovina e la corruttela loro. Il governo della città piuttosto che a pochissimi conviene alla moltitudine popolare, la quale colla virtù di cui abbonda una parte dei suoi membri supplisce al difetto di quella che manca in qualche altra di essa. La moltitudine regolata rettamente e che ha per fine il bene della patria (essendo come un corpo di tutta la città) racchiude in sè quantità maggiore d' uomini atti al governo, e tanto più atti se avanzano gli altri in quelle sorti di bene che più conferiscono alla città. Queste sono cinque: 1.° ricchezze, mancando le quali non si può accrescere nè diffondere il bene della patria; 2.° nobiltà, la quale è inclinazione naturale alla virtù; 3.° libertà, senza di cui la città è un' abitazione di servi; 4.° giustizia, che come forte catena abbraccia e stringe insieme tutte le altre virtù alla salute della patria; 5.° potenza militare che è il sostegno di tutto. È naturale che chi abbonda d' ingegno governi coloro che ne mancano, e quanto più uno è superiore in virtù, tanto più è degno di comandare. Però nessuno, quantunque buonissimo, è senza passioni, onde è necessaria la legge la quale levi l' occasione a tutte le cose che possono perturbare la mente anche ai virtuosi. Ogni città è composta di parti materiali e di parti formali; i membri necessarii sono otto, contadini, artefici, mercanti, mercenarii, soldati, giudici, ricchi, magistrati. Le cause che corrompono le republiche sono: 1.° l' orgoglio di chi, avanzando gli altri in ricchezze e in seguito d' amici, tenta di soverchiare tutti, e da ciò nasce o la sua sedizione per occupare la republica, o quella della republica per conservarsi libera; 2.° il timore dei malfattori che per isfuggire il castigo meritato sconvolgono la republica; 3.° l' alterigia di chi dubita perdere l' autorità che aveva; 4.° il disprezzo in cui una parte della città tiene l' altra che, reputandosi atta a qualche cosa, tumultua; 5.° l' aumento sproporzionato d' una parte della città, la quale vuole soggiogare tutti; 6.° le ingiurie per vendicare le quali gli offesi si voltano alle cospirazioni; 7.° le dignità e gli onori dati a persone immeritevoli e informi; 8.° l' ambizione di chi mal pago, del governo che ha, cerca mutarlo in altro più conforme a' suoi disegni; 9.° la trascuranza delle cose piccole, le quali poi prese insieme causano disordini gravissimi; 10.° la diversità di costumi che, tendendo a fini diversi, disuniscono gli animi e generano discordie; 11.° la qualità del sito molto atto a ricevere perturbazioni; 12.° l' invidia degli inferiori che si sforzano di abbassare i superiori; 13.° l' esistenza di partiti naturalmente fra loro contrarii. A impedire la corruzione è mestieri conoscere le cagioni delle infermità e applicarvi il rimedio dei suoi contrarii, specialmente prevenire con leggi e statuti

le discordie, e, se vi fossero, procurare di toglierle subito di mezzo; guardare talvolta in dietro, cercando che si ritorni al primo istituto quando si scoprisse essere trascorso qualche disordine; dare le dignità e gli onori non sproporzionatamente, ma con ragione e secondo virtù.

La città non fu fatta solo per abitarvi liberamente e con sicurezza, ma soprattutto per vivervi insieme bene, giustamente, operando secondo virtù; lo che costituisce la vita felice. La felicità vera consiste nei beni dell' animo, quelli del corpo e della fortuna non sono che strumenti alle opere virtuose. Come non è possibile innalzare un edificio senza la materia occorrente alla fabbrica, così chiunque vuole istituire una republica deve avere prima ordinate cinque cose; la grandezza della città; la qualità e quantità del sito; le attitudini dei governanti; le parti che devono comporla; la distribuzione del terreno secondo la perfezione desiderata. Per disporre poi la republica a quella felicità per cui è stata istituita si ricercano due principali condizioni, cioè 1.° che sia onestamente accomodata di beni di fortuna, i quali sono come strumenti della vita felice; 2.° che essa si occupi nell' esercizio delle opere buone, di cui sono principii le virtù morali.

Più breve, ma nullameno pregevole è lo scritto politico lasciato da

GIANMARIA MEMMO

Venne egli al mondo in Venezia l'anno 1509 (1) da Nicolò e G. Giustiniani patrizii. Fece i suoi studii a Padova, dove prima dedicossi alle arti belle e poi alla giurisprudenza sotto la disciplina di Giovanni Campeggio, Filippo Decio e Carlo Ruini (2). Avuta la laurea dottorale, tornò a Venezia e fino all' anno sessantesimo di sua età attese con molto zelo ed onore ai publici affari. L' Imperatore Carlo V, a cui dalla republica fu inviato ambasciatore, lo creò cavaliere. — Verso l'anno 1569 si ritirò a Padova per godervi un dotto riposo. Poco prima della sua morte si ricondusse nella sua città natale, dove finì i suoi giorni nell' anno 1579 (3).

(1) Neu Mayer, *Descrizione del Prato della Valle*. Padova, 1808.
(2) Papadopoli, *Historia Gym. Patavini*. Venetiis, 1726, tom II, p. 58.
(3) Neu Mayer, *Opera citata*.

Memmo nell'anno 1545 stampò a Venezia

Dialogo sopra dispute filosofiche per formare un perfetto principe, una republica, un senatore, un cittadino, un soldato, un mercatante.

In questo discorso, che è diviso in tre libri, l'autore muove dalla ricerca se si viva meglio sotto il principato o sotto la republica, e dopo avere esposto gli argomenti che possono addursi in favore dell'uno o dell'altra, lascia la questione indeterminata e discende a investigare quale deve essere il principe e la republica. Osserva che il principe, essendo lo specchio, la guida, il governatore degli altri, fa d'uopo che sia perfettissimo. Nota che alla perfezione della umana vita si richiedono tre sorta di beni, del corpo, dell'animo, della fortuna; accenna in che consistano, e dimostra tutte le sopraddette specie di beni essere indispensabili al principe. Passa quindi ad esaminare i modi e le vie da tenersi per conseguire e conservare i beni sopraddetti, e si conduce a parlare delle avvertenze che deve avere il padre nello eleggere la moglie; delle qualità della nutrizione, delle cure dell'infanzia, della scelta degli educatori, delle scienze e delle arti che convengono al principe, delle virtù di cui deve ornare il suo animo, del culto da prestare alla religione.

Indi si volge alla republica, e considera primieramente quale essere debba la città in cui vuolsi formare la republica, e ciò lo porta a parlare del sito e del clima opportuno alla città, della forma, delle comodità, degli edificii, delle chiese che deve avere. Poi procede a considerare quale sia il migliore governo, e dà la preferenza a quello che partecipa di tutti tre i reggimenti buoni, ossia del principato, degli ottimati, del popolo. Indica i magistrati e le arti che sono necessarie. Censura Venezia perchè non ha adoperato in terraferma come faceva in mare, le armi proprie; e mostra la necessità d'avere milizie indigene ed il pericolo di valersi di soldati forestieri.

In fine a pieno complemento della republica discorre quali debbano essere il senatore, il soldato ed il mercante.

Visse pure a quel tempo

GIASONE DE NORES

Nato a Nicosia verso l'anno 1510 (1) venne giovinetto in Italia per dare opera agli studii nella università di Padova. — Ottenuta la laurea in legge tornò a Cipro e vi stette finchè nel 1570 (2), essendosi i Turchi impadroniti di quell' isola riparò a Venezia. — Nell' anno 1577 ottenne da Sebastiano Valier appena eletto doge congrua provvisone pei fuorusciti di Cipro e per sè la cattedra di filosofia morale a Padova, che dopo la morte di Robertello era da dieci anni vacante (3). Essendo stato bandito dagli Stàti della republica Pietro suo figliuolo, perchè aveva ucciso in duello un patrizio veneto, Giasone se ne mise tanto dolore nell' animo che passò poco tempo che nel 1590 (4) venne in poter della morte.

Pregevole frutto del suo ingegno è la

Breve instituzione dell' ottima republica.

L' autore premette esservi un fine ultimo e supremo di tutte le nostre azioni, il quale consiste nella felicità. Nega che la felicità risieda esclusivamente nel piacere, nelle ricchezze, nell' onore, nella virtù, nella scienza, e invece vuole sia una radunanza compiuta dei beni dell' animo, del corpo e della fortuna. Parla quindi delle forme di governo, e le distingue in tre buone e in tre cattive. Dice essere scopo del regno l' onorevolezza ; dell' aristocrazia la virtù e la disciplina ; della republica la mediocrità delle ricchezze; della tirannide il piacere dell' imperante; dell' oligarchia le ricchezze; della democrazia la libertà ed il vivere licenzioso. Dimostra in che differisca la forma buona dalla cattiva che le corrisponde.

Passa a discorrere delle cagioni che corrompono gli Stati, e le divide in comuni ed in particolari, secondo che si riferiscono a tutte, o ad alcune forme soltanto di governo. Novera venti cause di corruzione universale, e sono : 1.° l'avarizia che angaria insopportabilmente i sudditi ; 2.° l' invidia fra governanti ;

(1) Papadopoli, *Historia Gym. Patavini.* Venetiis, 1726, tom. I, p. 332.

(2) *Archivio Storico.* Firenze, 1847, tom. XII, p. XX.

(3) Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana.*

(4) Papadopoli, *Op. citata.*

3.° l'ingiurie con cui i maggiorenti fanno forza ai popolari; 4.° il timore dei delinquenti che tumultuano per sottrarsi alla pena; 5.° la grandezza eccessiva d'alcuno che lo fa aspirare alla tirannide; 6.° il disprezzo in cui si tengono gli esclusi dalla amministrazione publica; 7.° la sproporzione tra le parti della città che non conservano più la relazione conveniente; 8.° la vergogna per turpitudini commesse; 9.° la negligenza, lasciando entrare nei magistrati nemici del governo; 10.° la debolezza, tollerando mutamenti nelle istituzioni e nei costumi; 11.° la diversità di religione, di costumi, di desiderii; 12.° la differenza di sito che non permette la stessa ragione di governo; 13.° la disgrazia e caso fortuito; 14.° la discordia fra' governanti; 15.° le nimicizie tra i cittadini più potenti; 16.° l'accrescimento d'autorità d'un ordine o collegio; 17.° l'uguaglianza di forze nei ricchi e nei poveri; 18.° la durata prolungata delle cariche; 19.° la slealtà dei magistrati; 20.° la persecuzione fatta a' cittadini prestanti e valorosi.

Delle cause di corruzione particolari avvisa alcune essere proprie del regno, altre della tirannide, altre dell'aristocrazia, altre dell'oligarchia, altre della republica, altre della democrazia. — Le cause peculiari di corruzione pel *regno* sono tre: 1.° le gare fra' condottieri; 2.° il regime cattivo; 3.° i costumi disonesti. — Le cause di corruzione speciali della *tirannide* sono cinque: 1.° l'odio dei cittadini; 2.° il timore di chi ha offeso il tiranno; 3.° il disprezzo per la vita dissoluta del tiranno; 4.° il desiderio di gloria con l'uccidere il tiranno; 5.° l'assalto d'altro principe più poderoso. — Le cagioni di corruzione singolari dell'*aristocrazia* sono sette: 1.° l'esclusione d'alcuni potenti; 2.° la mala distribuzione degli onori; 3.° la ineguaglianza di fortuna; 4.° la potenza soverchia d'alcun ambizioso; 5.° l'ingiustizia; 6.° la debolezza nel tollerare le infrazioni della legge; 7.° la forza estera. — Le cause che distruggono specialmente l'*oligarchia* sono dieci: 1.° le ingiurie che irritano il popolo; 2.° la cattiva distribuzione degli onori; 3.° la sollevazione della plebe; 4.° l'avarizia dei signori impoveriti; 5.° l'ambizione dei governanti; 6.° la balìa data in caso di pericolo a qualche potente; 7.° la diffidenza tra popolo e ricchi; 8.° la slealtà de' maggiorenti fra loro; 9.° l'alterigia de' governanti verso gli altri; 10.° l'invidia dei novelli arricchiti. — Le cagioni che spingono esclusivamente la *republica* sono quattro: 1.° quando la mediocrità delle ricchezze non è bene temperata colla libertà; 2.° quando una parte della città avanza in potere; 3.° quando molti infimi crescono in ricchezza; 4.° quando molti cittadini per

accidente o per fortuna avversa cadono in povertà. — Le cause che perdono particolarmente la *democrazia* sono cinque: 1.° quando i capi del popolo ingiuriano ed offendono i cittadini potenti; 2.° quando è capo del popolo qualche uomo armigero che può impadronirsi del potere; 3.° quando i magistrati governano arbitrariamente senza veruna considerazione alle leggi ed alle usanze della città; 4.° quando alcuna parte acquista potenza maggiore; 5.° quando estero stato impone alla democrazia la sua forma di governo.

De Nores entra dopo ciò a insegnare le regole per conservare gli Stati, regole che distingue pure in universali e particolari. — Le regole comuni sono venticinque: 1.° conoscere le cause che corrompono; 2.° impedire l'alterazione delle leggi e delle istituzioni buone; 3.° non fidarsi all'apparenza delle ordinazioni; 4.° diportarsi coi sudditi in maniera da togliere loro occasione di cercare novità; 5.° fissare breve durata alle magistrature; 6.° rappresentare i pericoli che si prevedono, come imminenti; 7.° togliere le discordie dei maggiorenti; 8.° tenere l'estimo in regola; 9.° proibire che alcuno s'innalzi soverchiamente; 10.° degradare a poco a poco, e non tutto ad un tratto chi fosse stato esaltato eccessivamente; 11.° allontanare dalla città i troppo potenti; 12.° costituire magistrati che sorveglino i costumi dei cittadini; 13.° vigilare sulla parte della città che prospera molto; 14.° mescolare i poveri coi ricchi; 15.° evitare che si lucri sulle magistrature; 16.° curare onde l'esazione dei tributi si faccia con ordine e buona coscienza; 17.° non aggravare smisuratamente i ricchi; 18.° mostrare talvolta di cedere l'autorità al popolo; 19.° studiare onde le parti della città non si disprezzino; 20.° devolvere l'eredità per parentela, non per donazione; 21.° fare prevalga la parte che desidera la salvezza dello Stato; 22.° conservare misura equa nello estendere la forma dello Stato; 23.° avvertire sempre le cose che salvano e quelle che rovinano lo Stato; 24.° educare la gioventù secondo le discipline appropriate al governo dello Stato; 25.° dare l'autorità suprema solamente a coloro che partecipano della republica.

Delle norme particolari per difendere questa o quella maniera di Stato, altre sono proprie del regno, altre della tirannide, altre dell'aristocrazia, altre della oligarchia; altre della republica, altre della democrazia. Le regole a conservare il *regno* sono quindici: 1.° raccomandarsi a Dio; 2.° dare esempio di virtù; 3.° ordinare nei famigliari la vita buona; 4.° scegliere ministri eccellenti; 5.° mostrare sapienza e sollecitudine di governare; 6.° sostenere e accrescere il

patrimonio dei sudditi; 7.° rendere a tutti ragione ugualmente; 8.° interessarsi forte della moltitudine; 9.° rimediare alle calamità; 10.° lasciare la parola libera a' sapienti; 11.° fare leggi buone e che definiscano presto le liti; 12.° impedire la discordia tra i suoi principali condottieri; 13.° conservare l' autorità regia in una certa mediocrità e temperamento; 14.° punire gli accusatori falsi; 15.° partecipare quanto gli altri alle fatiche ed ai pericoli. I modi con cui i cattivi principi sogliono mantenere la *tirannide* sono tre: 1.° rendere i sudditi pusillanimi, ignoranti, imprudenti; 2.° fare che i sudditi sospettino l' uno dell' altro; 3.° ridurre i sudditi poveri e impotenti. I modi a prevenire mutazioni nell' *aristocrazia* sono sette: 1.° vietare qualunque innovazione nelle sue leggi; 2.° il buon procedere dei magistrati; 3.° la breve durata delle cariche; 4.° conservare i nobili concordi; 5.° non lasciar crescere alcuno in autorità smisurata; 6.° sorvegliare sempre la parte più forte; 7.° educare la gioventù secondo i principii appropriati all' aristocrazia. Gli ordini per impedire variazioni nella *oligarchia* sono otto: 1.° non fidarsi all'apparenza delle ordinazioni; 2.° il buon procedere dei reggitori; 3.° impedire le discordie dei maggiorenti; 4.° tenere l'estimo ordinato bene; 5.° sorvegliare la plebe accivita; 6.° evitare che si cavi guadagno dalle magistrature; 7.° interessarsi molto per i poveri; 8.° dare l'autorità suprema a coloro solamente che partecipano al governo. Le norme per conservare la *republica* sono quattro: 1.° tener sempre l' estimo in buon ordine; 2.° sorvegliare la parte che prospera; 3.° tramischiare ricchi e poveri; 4.° conferire l' eredità per parentela, non per donazione. Le maniere per serbare la *democrazia* sono cinque: 1.° non fidare nella apparenza delle ordinazioni; 2.° non aggravare troppo i ricchi; 3.° conferire l' eredità per parentela, non per donazione; 4.° non irritare i potenti; 5.° dare l' autorità suprema solamente a popolani.

Dipoi Nores insegna forma perfettissima di governo essere quella che procura di ridurre tutti i cittadini al maggiore grado possibile di felicità. Osserva che ciascuna forma semplice di governo è tosto, per una certa forza intrinseca di natura, corrotta dalla sua contraria, e conchiude che a volere formare uno stato perfetto conviene radunare le perfezioni di tutte le forme buone, e comporle insieme. Quindi consiglia d' avere riguardo ad altre sei cose: 1.° la moltitudine dei cittadini onde non sia maggiore nè minore di quanto si confà alla compagnia civile; 2.° la regione perchè sia fertile, ricca delle cose necessarie alla vita, bene difesa; 3.° le parti della città affinchè non vi manchi alcuna delle

arti e delle professioni necessarie al ben vivere; 4.° il sito che desidera prossimo al mare, d'aria sana, bene esposto, di sufficiente grandezza; 5.° gli edifizii che devono servire all' uso ed ornamento; 6.° finalmente le leggi nella formazione delle quali raccomanda d'aver sempre presente la moltitudine da governare, e il fine da raggiungersi, che è la felicità.

Distingue le leggi in publiche che spettano a governatori della città, ed in domestiche che appartengono principalmente al padre di famiglia. Suddivide le publiche in leggi che, promovendo la buona conformazione dei corpi, considerano i cittadini prima della generazione, durante la gestazione, dopo il parto; ed in leggi che, mirando alla retta istituzione dell' animo, riguardano o la potenza appetitiva o la intellettiva dell' uomo. Partisce le domestiche in leggi comuni ad ambo gli sposi, in leggi proprie d' uno dei coniugi verso l' altro, ed in leggi comuni e particolari dei genitori verso i figliuoli per corroborarne il corpo e perfezionare la potenza appetitiva e intellettiva dell'animo loro. Quindi si diffonde nello esporre quali sono i dettami di ragione intorno a ciascuno degli oggetti che sono dalle sopraddette leggi contemplati.

Nel tempo stesso occupossi molto di politica

GIAN FRANCESCO LOTTINI

Egli vide la prima aurora nella città di Volterra verso l' anno 1512. Abbracciò lo stato ecclesiastico e si mise giovanissimo ai servigi di Cosimo I, di cui ottenne la piena confidenza. Nell' anno 1547 fu mandato a Venezia sotto scusa di mantenere all' ambasciatore di Toscana la precedenza su quello di Ferrara, ma in realtà (1) per ordire insidie alla vita di Lorenzino De Medici, che il 13 di marzo di quell' anno cadde sotto il ferro di due volterrani. Tornato a Firenze, il duca Cosimo dovette pei suoi nefandi costumi (2) allontanarlo dalla corte, ma non cessò per questo di valersi dell' opera sua. Allora si condusse a Roma, dove, scriveva Busini (3), *sta cincischiato* e potè allogarsi per secretario in casa del cardinale Santafiore. Papa Marcello II nel breve suo regno curossi di lui e lo fece abate di Cuneo (4) in quel di Colle, e canonico

(1) Amidei, *Delle Istorie Volterrane*. Volterra, 1864, p. 155.
(2) Segni, *Storie Firentine*, Augusta. 1723, L. X.
(3) Busini, *Lettere al Varchi*. Firenze, 1861, p. 125.
(4) Giovanelli, *Cronistoria dell' antichità e nobiltà di Volterra*. Pisa, 1613, p. 140.

di S. Pietro. Durante il pontificato di Paolo IV (la cui elezione cercò attraversare (1)) le sorti gli si volsero avverse, e il 10 agosto 1555 fu carcerato in Castel S. Angelo (2) per avere cooperato a togliere a' Francesi in Civitavecchia due galee che essi avevano sequestrate a Carlo Sforza priore di Lombardia. Alla morte di Paolo IV usò ogni sollecitudine (3) perchè la tiara fosse data al cardinale Giovanni Angelo De Medici. Questi, salito col nome di Pio IV al soglio pontificio, lo elesse il 4 settembre 1560 (4) vescovo di Conversano, onore che ricusò. Pervenne al termine del suo vivere mortale in Roma nell'agosto 1572, avendo a un di presso sessanta anni (5).

Pochi giorni prima di spirare Francesco raccomandò a suo fratello Girolamo che, dopo il suo transito, presentasse al granduca Francesco Medici alcuni suoi scritti, intitolati da lui

Avvedimenti civili.

Sono cinquecento settantadue riflessioni per la maggior parte cavate da scrittori greci e latini che ebbero nome di maestria nelle cose civili. Esse sono disposte senza alcun ordine, alla rinfusa come leggendo od operando si presentavano alla mente dell' annotatore. Lottini le pose insieme, non perchè fossero da altri vedute, ma per ricordarle e giovarsene nei consigli e nei maneggi delle cose publiche in cui gli conveniva trovarsi. Come saggio dell' opera recherò letteralmente gli avvertimenti che si riferiscono al popolo ed alle republiche.

Il popolo minuto, perchè non ha intelletto da comprendere la ragione delle cose e di sapere ciò che si voglia l'onesto o il comodo publico, fa a guisa de' fanciulli, i quali vanno imitando i maggiori d'età, e però se vede che i maggiori di sè temano, ancor egli teme, e se vede che s' adirino, s' adira egli similmente. E così seguitando i sentimenti d' altri niuna costanza ha in sè stesso. Oltre a ciò il popolo vive secondo il senso, il quale va bene spesso mutando le voglie dall' uno estremo all' altro, e di qui si vede che quei medesimi che jeri il popolo ha fieramente perseguitati, oggi, mutando per qualche accidente

(1) *Archivio Storico.* Firenze, 1847, tom. XII, p. 12.
(2) *Ivi*, p. 374.
(3) Galluzzi, *Storia del granducato di Toscana.* Firenze, 1822, tom. I e VI.
(4) Ughelli, *Italia Sacra.* Romae, 1659, tom. VII, col. 972.
(5) Giovanelli, *Opera citata.*

l'odio in compassione, cerca d'aiutarli e fassi nemico di chi pensò d'offenderli. Così non è savio alcuno, il quale si fidi di tutto nel popolar favore, nè di lui si valga se non quanto basta per sostenere certi primi impeti della fortuna, e pigliar tempo a raccorre le forze e provvedersi d'aiuto, col quale non solamente si difenda poi senza il popolo, ma possa eziandio, bisognando, tenere il popolo a freno quando o per compassione o per benevolenza d'altrui, o per qualunque altra cagione, pensi secondo la sua poca fermezza di rivoltarseli contra.

Quando s'è lasciato pigliare autorità al popolo, si può sperare da lui grandissimi aiuti, e temere d'altra parte grandissimi danni, perciocchè ha gran forza per la gran quantità degli uomini, i quali concorrono insieme, non perchè quei medesimi valgano particolarmente tanto, ma perchè congiunti fanno a guisa delle spesse gocciole d'acqua nella concavità della terra, ove alla fine partoriscono una grossissima vena.

I popoli tutti sono della medesima natura che sono gli sfacciati, i quali non hanno mezzo fra il timore e l'audacia, e sono sempre accompagnati o con l'uno o con l'altra, di maniera che, o temono o fanno temere altri; quando hanno forze da temere sono crudelissimi, quando temono vilissimi. E la cagione è perchè dove non può entrare virtù d'animo, quivi non è possibile che entri generosità, la quale sola, avendo considerazione alla umanità ed alla forma, usa d'essere tanto più benigna, quanto ella è in più autorità sopra gli altri. Ma i pusillanimi, ripieni sempre di timore, mai non veggono tanta securanza che basti, onde, spogliati d'ogni umanità, mai non si saziano del far male.

Negli stati popolari gli uomini di bassissima condizione, e de' quali a uno per uno non si farebbe alcun conto, fanno tutti insieme molte volte deliberazioni savie e magnifiche; e par che l'esempio che dette quel savio vecchio a' figliuoli per cagione di fortezza, si verifichi in loro eziandio per cagione di prudenza, cioè che siccome assai piccole verghe strette insieme facevano una grandissima forza, così portando ognuno in comune qualche particella di virtù e di prudenza, possono fare che riesca di loro una gran virtù ed una grande prudenza, avendo eziandio un altro vantaggio che venendo tutto il popolo ad essere come un uomo che abbia molti ingegni, molte memorie, molti occhi e molte mani, può sempre stare in opera con tutto che ve ne sieno di quelli che vogliono dormire e stanno oziosi.

Dice Platone che le vere republiche sono quelle nelle quali tutte le parti della città sono ricevute al governo, e che dove questo non si faccia, non si de-

vono chiamare republiche, ma abitazioni solamente di città, nelle quali una parte de' cittadini venga ad essere serva, ed un' altra padrona, e perciò a volere che si chiami republica bisogna pigliare l' estremità di due governi, dai quali, quasi come da radice, hanno origine tutti gli altri governi, e, mescolandosi insieme, fare che si riducano a certe mediocrità.

Quelli che hanno il governo della republica devono porre diligente cura, acciocchè non vi si innovi cosa alcuna di quelle che sono ordinate per l' amministrazione publica, ancorchè il mutamento e la cosa che si muta sia piccola e di poca stima; non perchè di tutte le cose piccole, considerandole verso di sè come piccole, si debba tener conto; ma perchè ne sono alcune le quali, essendo nel principio piccole, possono tuttavia con danno universale crescere a grandezza smisurata, e perciò non vi si deve tanto più por mente (quanto pare che gli uomini sieno soliti a pigliare i piccoli errori) come da scherzo, di maniera che se ne vedi il danno, hanno posto le radici gagliarde, nè è più possibile sveglierle.

Quando uno Stato grande abbia dato troppo credito a molti de' suoi cittadini, e per la diversità delle provincie e lontananza fra loro sia convenuto, che molti abbiano dimorato assai di fuori, e che avendo comandato molto tempo sieno avvezzi a signoreggiare, è impossibile che possano, ritornati nella città, vivere del pari con gli altri, e che non pongano quella industria per vincere i suoi medesimi che hanno posta nel vincere e comandare a' popoli forestieri, e che non s' empia la città di sedizioni e di guerre intestine. Al che dovendosi rimediare hanno detto molti savii, non v' essere se non un partito solo, duro nel vero verso di sè e malagevole da mettere in opera, e ciò è dare il governo a un solo, perciocchè un solo può reggere una città così fatta, nè altri che uno può andar bilanciando il poter di molti e mantenergli che non vengano a guerra civile. E in dare così fatti rimedii è superiore il principato alla republica, perciocchè essendo nella republica molti egualmente grandi si vanno per molte ragioni sostenendo e temporeggiando l'un l'altro, fino a tanto che alcuno tra essi, o di maggior valore o di maggior fortuna, tolga per forza e con rovina di molti l' autorità publica, e la ponga in un solo, il quale vogliono, che eziandio che non avesse eredi, per beneficio publico egli si eleggesse e si adottasse uno erede, perchè non potrebbono i cittadini a patto alcuno mantenersi liberi, e converrebbe che di nuovo si venisse alla guerra, e facessero con rovina e con sangue quello che pacificamente si può fare per elezione.

La città deve essere ricca, ma gran differenza è da essere ricca la città, a essere ricchi i cittadini. Quando si potesse dovrebbesi provvedere che i cittadini non fossero nè troppo ricchi, nè troppo poveri, ma avessero facoltà mediocri. Perciocchè dalle molte ricchezze nascono desiderii di cose nuove, siccome nascono ancora dalla povertà, non parlando però di quella povertà volontaria, la quale nasce da zelo di religione, perchè è santissima, ma di quella che è fuor del nostro volere. Gli artefici ancora non prima diventan ricchi, che l' arte ne patisce, e se son poveri, per li molti aiuti che vi bisognano, non fanno l' artificio buono, ne segue appresso che insegnano a' figliuoli ed a discepoli imperfettamente.

Pare che il principe o la republica per mostrare talora troppo desiderio di non volere una guerra se la tirino addosso; quando cioè s'inducono a credere di placare l' animo del nemico, con lasciargli molto di quel che domanda, laddove egli fa coniettura che non da cortesia, ma da debolezza proceda, e si inanima a volere il tutto, e cercare per ogni via d' impadronirsene con usare per istrumento la parte avuta alla vittoria ed occupazione del restante.

In quel torno scrisse, per incidenza, dell' ordinamento della città

ANTONFRANCESCO DONI

Ebbe egli il suo nascimento l'anno 1513 (1) in Firenze da famiglia nobile ma disagiata di beni di fortuna, lo che veniva da lui espresso col bisticcio: *se papa Leone avesse lasciato godere il suo a mio padre, io potrei spendere mille scudi* (2). Al tempo del celebre assedio era nel campo cesareo (3), dopo ebbe qualche grado presso Luigi Guicciardini (4) mentre fu vicario d' Arezzo. Entrò fra servi di Maria nell'Annunciata di Firenze, ma poi sfratato nel 1540, si tolse dalla Toscana. Vagolò per varie città, Genova, Alessandria, Pavia, Milano, ove servì per alcun tempo Massimiliano Stampa marchese di Soncino, e finalmente nel 1543 si ridusse a Piacenza in casa di Girolamo Anguissola. Suo padre desiderò che nel publico studio di quella città dasse opera alle leggi, ed egli ubbidì, *maledicendo la vita mia condannata a dovere cosa imparare che*

(1) Bongi, *Vita di A. F. Doni.* Luca, 1852.

(2) Doni, *La Zucca.* Venezia, 1551, p. 225.

(3) Doni, *Ivi.*

(4) Doni, *Ivi*, p. 9.

mi sia di noja il sapere (1). Occupazione assai più geniale offrivagli l'accademia *Ortolana*, nella quale molti giovani ragionavano di lettere e di filosofia in mezzo a feste ed a tripudii; ma non tardò molto la sollazzevole brigata per la sua licenziosità ad *andare in fieno* (2). Stando in Piacenza, desideroso di crescere ed avanzare, scrisse lettere sopra lettere per vedere d'acconciarsi in corte di qualche cardinale, ma non vi riuscì. Sul principiare dell'anno 1544 andò speranzoso di farvi fortuna, a Venezia, e non avendo trovato l'accoglienza che si aspettava, tornò dopo sei mesi a Piacenza, *dove tutto il mondo mi corteggia, i conti mi salutano, i cavalieri m' inchinano, i dottori mi porgono la mano, e i poeti (quorum maxima turba est) mi canonizzano con madrigali, sonetti e canzoni* (3). Nel 1545, poco dopo l'ingresso di Pier Luigi Farnese nel ducato di Piacenza, si tramutò a Firenze. Quivi per guadagnare quattrini aperse una tipografia, e in pari tempo si mise a fare il letterato, onde ebbe l'onore di essere il 24 febbrajo 1546 (4) nominato primo segretario dell'Accademia. Non aveva ancora passato due anni in patria, quando chiuse improvvisamente la stamperia, e si condusse a Venezia, dove a tutt' uomo si diede a publicare libri per buscare denaro e per cavare grosse rimunerazioni dai ricchi ai quali li dedicava. Venutogli a noia anche il soggiorno di Venezia, nell'anno 1553 (5) se ne partì, e dopo essere stato poco tempo in Ancona si trasferì a Pesaro, lusingandosi d'entrare al servigio di Guidobaldo II. Fallitogli tale disegno, si ritirò a Monselice, e su quella rocca passò il restante della sua vita, finchè nel settembre 1574 (6) fu sopraggiunto dalla morte.

Il Doni che aveva procurato la stampa dell'*Utopia* di Tommaso Moro, fatta volgare dal Lando, immaginò egli pure una città ideale nella sua opera

I mondi.

In essa pertanto finge che il savio accademico vedesse una grande città. Era questa fabbricata in tondo perfettissimo a guisa di una stella, e nel suo

(1) Doni, *Lettere*. Venezia, 1545, L. XXXII.
(2) Doni, *La Zucca*, p. 135.
(3) Doni, *Lettere*, L. CXXII.
(4) Bongi, *Vita citata*, p. XXXII.
(5) Bongi, *Vita citata*, p. XLI.
(6) Ghilini, *Teatro degli uomini letterati*, I. 20.

centro si elevava un tempio grandissimo con cento porte, cadauna delle quali infilava diritta una strada che metteva alle mura in cui eranvi pure cento porte. Il territorio circostante era coltivato in guisa che ogni terreno frutticava secondo la sua natura, onde dove facevano bene le viti non si piantava altro, e i contadini non attendevano che a porre, coltivare, accrescere, governare questi fruttici; e dove facevano buona prova i fieni, il grano, le legna, non andavano frammettendo altro che una di queste cose. In ogni strada eranvi due arti, come dire da un canto tutti fornai, e nel dirimpetto mulini a secco che macinavano, sicchè venivano a esservi duecento arti, e ciascun cittadino non faceva che un' arte sola. Per cibarsi eranvi due strade di osterie, e quello che cucinava l' una cucinava l' altra; le bocche erano compartite in modo che ad ogni osteria toccava un numero determinato di uomini, e gli osti, dopo che avevano dato da mangiare a quanti dovevano, serravano le porte e non facevano altro. Ogni strada era sotto la cura d'un sacerdote del tempio; capo della terra era il più vecchio dei cento sacerdoti, il quale non aveva nè più nè meno degli altri cittadini. I vestimenti erano eguali per tutti, eccettuato il colore, il quale fino all' età di dieci anni era bianco, insino ai venti verde, dai venti ai trenta paonazzo, sino ai quaranta rosso, dai quaranta in poi nero. Gli ammalati conducevansi nella via degli spedali dove erano curati dai medici. Eravi una contrada di donne per la generazione, e la cosa andava in comune, perciò non si sapeva mai di chi uno fosse figliuolo; il bambino si toglieva alla madre, si allevava, e quando veniva in età si faceva studiare o imparare qualche arte, secondo che gli porgeva la natura. Ogni sette dì avevano festa, e allora non facevano che stare con gran divozione nel tempio. Ogni giorno ciascuno cessava da lavorare due ore innanzi notte; la mattina visitavano il tempio, poi andavano ai loro esercizii. I vecchi impotenti erano egualmente mantenuti e governati negli spedali, e ciascuno faceva all' altro quello che avrebbe voluto fosse fatto a sè. Tutti i mostri, come sarebbe gobbi, zoppi, guerci, venivano subito dopo nati gettati in un pozzo; e gl' incurabili si facevano con certe bevande uscire d'affanno, e così cavavansi gli altri di danno e di sospetti. Denari non ce ne erano, e coloro che provvedevano da mangiare andavano a torre la carne ai beccai, il vino alle caneve, la legna alle cataste. Le persone si trattavano tutte da eguali, e non si conosceva il di sopra, il di sotto, l' andare in mezzo, e simili cerimonie.

A chi non voleva lavorare non si dava da mangiare. Ad ogni porta della

città eravi un officiale con dieci uomini che doveva provvedere le cose bisognose per la sua contrada; essi arrestavano chiunque avesse turbato la quiete publica, e lo conducevano dal primate della città, che con una presa di manna fatta d'arsenico lo guariva del suo umore. Vi erano poi musici che ogni sera si facevano sentire nel tempio; scultori, pittori, che ornavano la città; i poeti, oltre che a cantare versi, dovevano attendere ad uccellare, a far reti, ed altri mestieri di non troppo sudore. Quando taluno era sul morire, mettevasi nello spedale in terra a rendere alla terra quello che tanto tempo aveva consumato della terra. I sacerdoti ogni mattina ammaestravano la loro contrada, e insegnavano a conoscere Dio, a ringraziarlo, ad amarsi l'un l'altro.

Coevo del Doni era

VINCENZO DINI

del quale sappiamo assai poco. Fu da Santa Croce di Valdarno diocesi di Lucca (1) e di condizione umilissima. Procurò di sollevarsi con lo studio dall'abbiettezza in cui avealo posto fortuna. Il cardinale Uberto Gambara lo prese a' suoi servigii, e quando andò a Piacenza legato per la Chiesa, ve lo condusse come suo cancelliere. Essendo in tal grado avversò fieramente l'accademia Ortolana di fresco istituita in detta città, e per questo fu fatto segno ad acri invettive (2).

Furono del Dini stampati nel 1560 a Roma alcuni

Discorsi sopra il I libro della III deca di T. Livio.

Sono undici ragionamenti dedicati al conte Federico Borromeo.

Principia dall' indicare le considerazioni che si devono fare prima d'intraprendere una guerra. Tali osservazioni si riferiscono alla qualità della guerra; alla quantità e qualità delle forze proprie e di quelle del nemico; alle condizioni degli Stati belligeranti; alle munizioni e provvisioni guerresche; al modo, al luogo, al tempo in cui cominciare il conflitto.

Parla quindi della maniera con cui si può accrescere la potenza d'uno Sta-

(1) Betussi, *Raverta*, 1549, p. 39.

(2) Doni, *Lettere* 1545, let. LXXXI, XCIII, CXXXIII. Domenichi, *Rime*, 1544, c. 62.

to, e le riduce a due, le armi e il consiglio. Il primo modo, che ha per mezzo il timore e la forza, per fine una superiorità assoluta, gli pare più sicuro; l'altro modo che ha per ministri l'amore e la benevolenza, per iscopo una superiorità moderata, gli sembra meno sicuro. Reputa che, anzichè servirsi esclusivamente dell'uno o dell'altro di questi modi, sia consiglio migliore e più profittevole valersi di ciascuno di essi mescolatamente.

Accenna in appresso le qualità che rendono all'esercito caro il loro capitano.

Discorre poi delle quattro maniere con le quali si espugna un luogo; cioè, l'assalto a mano, quello con batterie, l'assedio, i stratagemmi; e indica i criterii secondo i quali deve darsi preferenza ora all'una ed ora all'altra di queste maniere.

Mostra come sia necessaria ad ogni potentato la professione delle armi.

Esamina la questione se l'assalitore possa lasciarsi indietro il nemico.

Stabilisce che conviene determinare fino da principio l'ordine della guerra, il quale non si deve abbandonare che per necessità.

Consiglia a non dismettere, per difficoltà che si scoprissero, l'avviata oppugnazione di un luogo.

Avvisa dalle leghe esservi molto poco da sperare e da temere; nelle offensive, se l'utile a cui si tende è di un solo, o non è eguale per tutti, i collegati, procedono assai lentamente o mancano affatto e desistono; se l'utile è pari nascono gelosie, emulazioni, e l'assalito trova modo di disunire, accordando patti vantaggiosi ad alcuno di loro, e andando temporeggiando e trattenendo. Nelle alleanze difensive quelli che non sono tocchi dal pericolo curano poco il danno degli aggrediti, e difficilmente per essi si dispongono ad incontrare spese e forse la morte.

Fa vedere quanto nella guerra giovi la riputazione.

Finisce raccomandando a' condottieri d'esercito lo studio delle storie, per cavare da esse le vere regole delle azioni e delle ragioni loro.

Precetti stimabili di vita civile dettava pure

BERNARDINO TOMITANO

Uscito alla luce in Padova nell' anno 1517 (1), fu educato alle publiche scuole di quella città. Dopo avere nell' anno 1531 (2) ottenuto il grado di dottore in medicina, si diede a insegnare umanità e filosofia privatamente, ed ebbe molti discepoli. Nell' anno 1543 venne (3) nominato professore di logica nella università. Durò in tale magistero fino all'anno 1563, in cui, avendo inutilmente chiesta la cattedra superiore di filosofia, si tolse dall'insegnamento e si ridusse ad esercitare l' arte salutare in Venezia. Sperone Speroni, che gli era molto amico, cercò allogarlo come archiatro nella corte d' Urbino, ma il trattato essendo caduto a vuoto, Bernardino si acconciò con Astorre Baglioni, e con lui andò a Cipro. Salvatosi miracolosamente dall' orribile strage a cui soggiacque nell' anno 1571 la guarnigione di Famagosta, tornò in Italia, avendo sempre in cuore la tragica morte del suo protettore. Prese nuovamente stanza in Padova, dove nell' anno 1576 (4) si ricongiunse ai padri suoi, e gli fu data sepoltura nella chiesa di S. Francesco.

I suoi ammaestramenti sono contenuti nella

Lettera al magnifico M.r Francesco Longo.

Comincia esortando l' amico a conservare la bontà naturale derivatagli dagli antenati, e perciò lo consiglia ad amare con imitazione i buoni, ed a praticare coi cattivi il meno possibile, non dovendosi schifare d' intrattenersi con alcuno quando l' occasione lo porta.

Discorre in appresso delle amicizie; chi non ne cerca veruna dà opinione di rustichezza e vive abbandonato da tutti, miseramente; chi affetta troppo visibilmente d' uccellare ad amici, mostra ambizione ed incostanza, e quel cercare d' intrinsecarsi con chiunque, quel lasciare gli amici vecchi pei nuovi, i nuovi pei novissimi, produce amicizie simulate, deboli, mal ferme. Chi conversa soltanto con giovani incorre nella taccia di fanciullo; chi non pratica che vecchi,

(1) Vedova, *Scrittori Padovani.* Padova, 1832, tom. II, p. 345.

(2) Papadopoli, *Historia Gym. Patavini.* Venetiis, 1726, tom. I, p. 324.

(3) Papadopoli, *Ivi.*

(4) Vedova, *Opera citata.*

mostra disprezzare i coetanei e ne deriva odio, biasimo, invidia. Sta bene mettere in mostra le amicizie convenienti, occultare le disdicevoli per grado, per professione, per età.

Favella quindi della vita onorata; indica quanto si deve fare per conseguirla, ed ammonisce d' ornare l' animo di lettere e costumi buoni, d' avere casa addobbata mediocremente, piuttosto comoda che deliziosa, di vestire abiti gravi anzichè pomposi, d' onorare i maggiori, d' istruire gl' inferiori d' età, di grado, di fortuna; di conversare cordialmente con gli eguali.

Indi accenna le cose incompatibili colla vita onorata, e raccomanda di guardarsi dal fingere soverchia religione, dallo spendere eccessivamente, dal giuocare smodatamente, dal frequentare troppo feste e conviti, dal rispondere con alterigia ai saluti, dal parlare fuori di tempo, dal ridere sconciatamente e con strepito, dal tassare la vita degli altri, dal prendersi giuoco delle miserie altrui, dal rallegrarsi del danno e vergogne dei suoi simili, dall' andare attorno con molto fasto o ragionando ad alta voce, dallo sgridare i servi in publico, dallo adirarsi coi meccanici in piazza, dall' incomodare gli amici per ogni minima occasione, dal corteggiare le donne per istrada, dall' essere spesso in palazzo a litigare, dall' uscire di casa sozzo e indegno, dal portare addosso odori e profumi, dal ragionare sogghignando fra mezzo i denti, dallo trattenersi volentieri con buffoni e con ciurmatori.

Insegna poi ciò che deve fare un gentiluomo: e dopo avere lamentato che molti, tenendosi a pieno onorati per questo grado di fortuna, si contentano ad esso, vuole che al gentiluomo non solo basti d' esser nobile, ma che desideri di vivere e di morire nobile, e ciò si ottiene vivendo e morendo virtuosamente, temendo di cadere nei vizii, non adoperando la nobiltà a spavento, danno, pregiudizio, vergogna degli altri, preferendo la modestia all' audacia, stimandosi meno anzichè più del suo grado; non fidando nelle proprie forze; non ascoltando adulatori, esaminando, la sera, le operazioni fatte nel giorno per tenerne obbligo a Dio se buone, pentirsene se ree.

Detta le regole per parlare e per iscrivere convenientemente; e poi entra a discorrere delle persone pericolose, ed ammaestra a difendersi dalle seduzioni delle donne e dagli invidiosi. Ricorda che a virtù grande si oppone sempre grande contrasto, e ricorda di non fidarsi tanto di sè medesimo, da credere inutile il consiglio altrui, nè tanto degli altri da mettere in mano di tutti i secreti proprii.

Tratta dei magistrati, inculca non abbiano altro scopo che il giusto e l'onesto, da cui non deve deviarli forza di rispetto, veleno di odio, fuoco di sdegno, gelo di paura, penne di speranza, fiamma d' amore, promesse di prezzo, lusinga di preghiere; chi si macchia di tali rispetti urta nell' iniquo, e a chi dà orecchio agli affetti manca il giudizio. Vuole che nel dare ragione la faccia sia mezzo lieta e mezzo torbida; che si ascolti il ricco come il povero, il vecchio come il giovane, il nobile come il plebeo, il buono come il cattivo, il forestiero come il cittadino, l'uomo come la donna; che il giudizio sia considerato; che si consulti nelle cose difficili il parere dei più vecchi; che prima della sentenza l'animo sia celato a tutti, e le parole dubbie non dieno segno d' amore o di odio più per l' una che per l' altra parte; all' invece, dopo la sentenza, l' animo sia risoluto non confuso; fermo, non mutabile; chiaro, non dubbio; ardito, non timido. Nelle cause criminali poi occorre studio e diligenza massima, avegnachè si tratti del sommo bene dei cittadini.

Finalmente ragiona dell' ambizione: osserva che chi ha questo vizio, diventa avaro, timido, impaziente nelle sventure, crudele e superbo nelle prosperità, e non rifugge dalle umiliazioni più vili per ottenere le dignità che agogna. Avvisa di procedere nell' ambire con la modestia e piacevolezza che si ricerca in chi vuole il magistrato per merito, non a forza, e quindi insegna che le parole sieno gravi, non severe; dolci, non affettate; graziose, non puerili; il discorso sia urbano e faceto, non licenzioso; senza giuramenti che portano seco sospetto di bugìa, e senza bestemmie che indicano animo assoluto e mente malvagia. Dice utile il conoscere le parentele, i nomi di tutti i nobili; che sta bene intendersi di molte discipline, maneggi e cognizioni per adattarsi agli umori delle persone e dilettare gli amici; che giova parlare schietto il linguaggio patrio, non ornato di vocaboli peregrini come quello d' un papagallo; che piace il conversare modesto, ed un procedere così mezzo fra il grave e il buon compagno; che è d' uopo affaticarsi per essere amato da nobili, onorato da plebei, stimato da tutti; che si deve usare ogni mezzo per guadagnarsi la grazia del maggior numero possibile di persone.

Esorta particolarmente ad amare la gloria, cercando d' innalzarsi coll' operare qualche fatto onorato, e coll' astenersi da tutto quello che scema la dignità, vale a dire, da vizii. Raccomanda di accarezzare molti, non lusingare, trattenersi, non gittarsi via, convitare spesso piuttosto che essere convitato, procurarsi virtuosamente buon nome, non corrompere con denari. Loda studiare le cose

dei principi, degli stati, dei regni; il conoscere i costumi e modi di vivere delle nazioni, tanto vicine che lontane; il ragionare delle novità che corrono, ma consiglia a non essere mai il primo a seminarle. Conforta a praticare con persone segnalate, a parlare cortesemente coi poveri e col popolo minuto, ad offrirsi loro spesso, ad adoperarsi per tutti, a incomodare gli amici meno che è possibile; a corteggiare i forastieri, a non farsi mai aspettare nell' uffizio. Disapprova il trascurare le faccende dello stato per gli studii, ma più ancora il fare d' industria il dotto, perchè fra gli ignoranti la scienza genera fastidio, e tra saputi può esservi quegli che provocato vinca il provocatore; d' altronde l' arroganza fa credere che l'uomo sia ignaro tanto delle scienze, quanto delle instituzioni del ben vivere.

Tra gli scrittori politici, è pure da annoverarsi

UBERTO FOGLIETTA

Comparve al mondo verso l' anno 1518 (1) in Genova da famiglia che là trapiantatasi dalla terra di Sestri a ponente, vi crebbe in ricchezze ed autorità, seguendo le parti de' Fregoso. In età giovanile applicossi alla giurisprudenza, studio che dovè intermettere per calamità domestiche, e poi, rifatto il patrimonio, terminò in Perugia (2). Andò a Roma, dove mise abito ecclesiastico, e dedicossi alle scienze ed alla letteratura. Uno scritto da lui publicato nel 1556, in cui esaltava i popolani di Genova sopra i nobili, gravò tanto a quella republica, che, fattolo reo di tradimento, lo condannò a esiglio perpetuo (3). Accorse a rilevargli la molestia dell' acerbo castigo la benevolenza dei moltissimi suoi amici, e specialmente quella del cardinale Flavio Orsini, che lo raccomandò al cardinale Ippolito d' Este, mecenate splendidissimo dei letterati. Il cardinale Ippolito, avendo conosciuto il molto sapere d' Uberto, l' accolse tra suoi famigliari, alloggiandolo nel proprio palazzo (4), e gli assegnò l'annua provvigione di duecento venti scudi d'oro (5). Anche il cardinale Simone Pasqua, genovese, ne faceva gran conto, e quando dovette recarsi a Trento pel concilio, se lo prese a

(1) Niceron, *Memoires pour servir à l'histoire des hommes illustres dans la republique des lettres.* Paris, 1729, tom. XXI, p. 209.

(2) Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana*, tom. VII, p. 870.

(3) Spotorno, *Storia letteraria della Liguria.* Genova, 1825, tom. III, ep. III, p. 38.

(4) Spotorno, *Opera citata.*

(5) Campori, *Documenti per la vita di Uberto Foglietta.* Modena, 1870.

compagno (1). All'ombra di così potenti protettori gli fu dato agio d'attendere ai diletti suoi studii, e potè nell'anno 1571 intitolare un lavoro storico a Geronimo Montenegro, patrizio genovese, e nel 1573 dedicare a Gianandrea Doria gli elogi dei Liguri illustri. L' assiduo suo zelo d' onorare la patria, e la intercessione efficacissima del Doria lo ritornarono in grazia del Senato, che non solo rivocò il bando, ma con decreto 6 gennajo 1576 (7) lo elesse a storiografo della republica. Con grato animo assunse il Foglietta l' onorevole incarico, e tosto si mise a scrivere la *Storia di Genova*, e la condusse fino all'anno 1527, ma non potè ridurla a compimento, perchè il 5 settembre 1581 (8) morte tagliò il filo al suo vivere.

Foglietta compose due opuscoli; il primo è quello

Delle cose della Republica di Genova.

Questo libro formato di due dialoghi, è scritto contro l' ambizione di pochi patrizii, che idolatrando la loro potenza, non lasciavano godere a Genova la sua libertà. L' autore reputa necessario che nelle città vi sia differenza di gradi, ma vuole che la superiorità e la inferiorità procedano dalle qualità personali, non dalla nobiltà, la quale non è altro che un rispetto pei meriti antichi dei maggiori. Giudica assurdo che per tale rispetto si anteponga un cittadino ad un altro; i meriti dei progenitori non essendo uguali converrebbe introdurre disparità e disunioni fra i nobili stessi, e poi ripugna a qualunque principio il preferire un nobile ignaro ed abbietto ad un popolano che fosse eccellente per virtù, per facoltà, o per altre circostanze; il passato e il futuro sono niente, soltanto il presente è qualche cosa, ed è impossibile di dare preferenza a quello che non è, sopra ciò che è. Quindi scorrendo la storia particolare di Genova, fa vedere che anche i popolani hanno avuto antenati benemeriti, che anzi i meriti dei progenitori dei popolani furono maggiori di quelli dei nobili, e che all' incontro i demeriti degli avi dei nobili superano quelli de' popolani. Osserva che dalla presunzione di chi vuol essere più degli altri, e dalla renitenza degli altri a sopportarlo, possono nascere tre pericoli gravissimi. Primo, che si chiami un principe forestiero a governare. Secondo, che la patria diventi serva

(1) Niceron, *Opera citata.*
(2) Spotorno, *Opera citata.*
(3) Campori, *Opera citata.*

d' alcun suo cittadino. Terzo, che i cittadini, crescendo ogni giorno in odio maggiore, vengano tra loro alle mani. Conchiude consigliando come rimedio unico a siffatti mali, di lasciare questa vanità di emulazione contenziosa, e questa leggerezza di nobiltà.

L' altro opuscolo di Uberto è quello

De causis magnitudinis Turcarum imperii.

Come apparisce dallo stesso suo titolo ricerca questo scritto le cause della grandezza a cui era salito l'impero dei Turchi. Tali cause, per avviso dell' autore, si riducono alle cinque seguenti. — Prima, il fatalismo, per effetto del quale, credendo che la morte dipenda dal destino, non da pericoli, si espongono audacemente a' rischii e battaglie. — Seconda, la disciplina grandissima che li rende pronti nella guerra, robusti di corpo, tolleranti delle fatiche, presti ad ogni comando. — Terza, gli onori dati al valore anzichè alla nobiltà, per cui ognuno cerca di segnalarsi in qualche impresa. — Quarta, l' impiegare in cose guerresche il tempo, le cure, gli spendii, che noi invece rivolgiamo alle arti della pace, agli allettamenti dell' ozio, all' ornamento della città. — Quinta, finalmente la severità, la quale toglie ogni speranza di coprire i delitti e di sfuggire alle pene.

Ora la cronologia mi mette innanzi

FRANCESCO PICCOLOMINI

Nacque a Siena l' anno 1520 (1) da nobilissimi parenti Nicolò Piccolomini ed Emilia Saraceni. Laureato in filosofia cominciò ad insegnare questa scienza nelle publiche scuole della sua patria essendo ancora giovanissimo. — La fama acquistatasi in tale magistero gli procurò la cattedra nello studio generale di Macerata (2), dove ebbe a disputare publicamente col rinomato Felice Peretti, che poi fu papa Sisto V. Verso l' anno 1550 fu invitato a leggere filosofia nella università di Perugia, e stando in questa città compose l' opera *Universa philosophia de moribus*, che fu allora ricevuta come il lavoro più perfetto che bramare si potesse (3). I Veneziani, zelantissimi dell' onore del loro studio di

(1) Moreri, *Grand Dictionnaire Historique.*

(2) Ugugieri, *Le Pompe Sanesi.* Pistoja, 1649, p. 534.

(3) Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana.*

Padova, vollerlo fregiare anche di così illustre filosofo, e nell'anno 1560 (1) lo fecero venire con ricchissima provisione a tenervi scuola. Ivi continuò con credito e concorso grandissimo le sue lezioni, il giovine Tasso, già celebre autore del *Rinaldo*, usando l'ottenuta libertà degli studii, le frequentava con ardore assiduo. — Piccolomini, levandosi dalla schiera volgare dei professori del suo tempo, cercava di ristabilire le dottrine di Platone, conciliandole con quelle d'Aristotile: essi, per suo avviso, erano i due occhi dell'animo umano, e chiamava ciclopi tutti i dotti che tenevano sempre aperto l'uno autore, e l'altro chiuso. Nell'anno 1601 fu dalla grave età costretto a rassegnare lo insegnamento, e dopo avere ottenuto dalla republica cortesissimo commiato, ricco di onori e di gloria si ritrasse a Siena, dove la vita finalmente gli venne a mancare nell'anno 1604 (2). Fu con pompa straordinaria sepolto nel tempio di S. Francesco.

Di Francesco Piccolomini abbiamo due scritti politici. Il primo è

Breve discorso della instituzione di un principe.

In questa operetta dedicata a Cosimo De Medici gran principe di Toscana l'autore comincia dall'osservare che la parola instituzione può prendersi in due modi, dei quali l'uno comune a tutti i viventi significa la disposizione dei mezzi conferenti al loro fine; l'altro proprio dell'uomo esprime l'ordinata dottrina di quei mezzi che conferiscono alla vita umana, approvati da prudente institutore onde l'instituito eserciti facilmente l'ufficio che conviene al suo grado e condizione. Riflette che l'instituzione dell'uomo riguarda le potenze dell'anima, che sono da lui distinte in tre gradi: 1.° le nutrici, comuni anche alle piante; 2.° quelle del senso, comuni cogli animali; 3.° quelle della mente, peculiari dell'uomo. Trattando della instituzione delle potenze del primo grado, detta le regole onde le opere naturali del corpo ricevano perfezione e si conservino. Procede alla instituzione delle potenze del secondo grado, e, dopo avere distinto i sensi esterni dagli interni, discorre delle semivirtù, che sono disposizioni per acquistare l'abito delle virtù, e delle virtù morali, civili ed umane, e mostra che le virtù, le quali più convengono ai principi sono giustizia, fortezza, magni-

(1) Papadopoli, *Historia Gymn. Patavini.* Venetiis 1726, tom. II, p. 22.
(2) Ugugieri, *Opera citata.*

ficenza, magnanimità. Indi scendendo alla instituzione delle potenze di terzo grado, avvisa che essa si riferisce o agli strumenti usati dalla mente, o agli abiti principali che le convengono; avverte gli strumenti essere due, elocuzione, forma del discorso, che alla prima sono ordinate la grammatica e la notizia delle lingue; alla seconda la logica e la dialettica, a tutte due variamente insieme congiunte la rettorica e la poetica. Insegna gli abiti essere di due generi, l' uno dei quali può senza ripugnanza essere vero e falso, diretto e non diretto (come è l' opinione), l' altro ricerca per sua condizione il vero e il diretto, e si suddistingue in cinque generi: 1.° intelligenza che contempla i principii primi e supremi; 2.° sapienza, che insieme ai primi principii considera universalmente le conclusioni che ne dipendono; 3.° scienza, che esamina le conclusioni con i propri generi di varie cose per i loro prossimi principii; 4.° l'arte, che soccorre all' impotenza della natura e la perfeziona; 5.° prudenza, che è retta ragione e regola delle azioni umane, il bene e frutto delle quali non si inchiude nella cosa fatta, come dell' arte, ma nel modo e nelle circostanze inchiuse nel farla. Nota che per i tre primi di questi abiti si scopre il vero, pel quarto l' utile e il comodo, il buono e l' onesto pel quinto, che è proprio e necessario al principe di cui forma la corona e l' interna perfezione; poi da queste osservazioni deduce le avvertenze che si devono avere per la instituzione del principe. Soggiunge che a foggiare con prudenza le azioni umane è d' uopo avere presenti le circostanze, fra le quali primeggia la condizione dello operante, e che il principe, oltre le condizioni dell' uomo, ha ancora quelle speciali del principe. Nota che il principe si trova avere tre relazioni, con Dio, con sè stesso, coi vassalli, e da queste relazioni scaturiscono gli speciali suoi obblighi. Dal primo di tali risguardi cava che, essendo più di tutti simile a Dio, deve imitarlo, formarsi di quelle leggi con cui governa il mondo, rendergli conto d' ogni suo detto e fatto e principalmente dell' amministrazione dei popoli alla sua cura affidati. Dalla relazione seconda ritrae che è obbligato d' ornarsi internamente del regio manto della prudenza, di governar bene sè stesso sottomettendo i sensi alla ragione. Dal terzo rapporto deduce, che è tenuto a governare i popoli accuratamente, a mostrarsi cultore della religione, amatore delle virtù, nemico dei vizii, premiando i buoni, castigando i rei, ad avere per unico scopo il bene, l' utile, la conservazione dei sudditi, a reggere con leggi tratte dal governo divino, a non lasciarsi mai trasportare dalle passioni. — Dopo ciò indica come debba regolarsi chi desidera essere instituito bene. Determina le qualità che deve avere

l'institutore, volere, sapere, potere, e opina il primo ed ottimo institutore essere Dio, il secondo la natura, il terzo l'uomo saggio che ha imparato da Dio, dalla natura e dallo studio ed esperienza propria. Quindi espone le regole per la retta instituzione dell'uomo come uomo, la quale instituzione, per suo avviso, consiste nel retto uso di tutte le cose prodotto dalla prudenza. Conchiude riferendo alcune sentenze che desidera sieno per utile ed ornamento al principe famigliarissime; esse sono le seguenti:

La vera perfezione del principe non consiste nel ben comandare, sì nel ben servire a Dio.

Si faccia veder poco, e fugga i luoghi vili e infami.

Si astenga da cose che ripugnano alla sua dignità.

Parli grave, breve, sentenzioso.

Cerchi ministri buoni, perchè quanto fanno i ministri si dice fatto dal re.

Non offenda veruno specialmente nell'onore e nella roba.

Tenga gran conto della buona fama.

Moderi gli affetti e non giudichi quando da odio o da ira gli è offuscata la mente.

Non presuma troppo di sè sprezzando i consultori prudenti, nè sia precipitoso a sentenziare.

Scacci qual perniciosa peste gli adulatori.

Procuri sapere quanto si dice di lui per potersi talora emendare.

Mostri conoscere ciò che fanno i sudditi, onde si guardino dal male e operino il bene.

Pensi ogni suo fatto essere manifesto, perchè gli occhi di tutti sono rivolti a lui.

Faccia conto dei servitori antichi.

Non si glorii che degli ornamenti dell'animo.

Castighi severamente e perseguiti gli insidiatori dei suoi antecessori.

Avverta essere la condizione del principe soggetta più d'ogni altra a insidie.

Mostri esternamente fidarsi, internamente stia vigilante verso tutti.

Procuri nel dar grazie e pene che apparisca quelle venire da lui, queste da' ministri.

Creda non ritrovarsi in terra mostro più pernicioso del tiranno.

Ricordi che i popoli più spiritosi ed amorevoli sono i più formidabili nell'odio e nelle insidie.

Combatta, giovane, bene i sensi.
Impari a comporre le querele con giusti pareggi d'onore per ambe le parti.
Rammenti non potere chi è scorretto correggere gli altri.
È giustizia regia restituire e dedicare a Dio l'animo che è di Dio.
L'altro libro politico di Francesco Piccolomini è il

Compendio della scienza civile.

In questo scritto, composto per comandamento della granduchessa Cristina di Lorena, Francesco si è proposto di raccogliere dai campi della filosofia civile i frutti che meglio convengono a ben formare l'animo de' principi. — Nelle sue esplicazioni si attiene al metodo di composizione, e perciò prende le mosse dai primi interni principii e questi di grado in grado congiungendo arriva all'ultimo fine. Comincia dall'esaminare l'origine, il fondamento della morale instituzione, cioè l'anima umana colle varie sue potenze, e ne scandaglia le perturbazioni e gli affetti da moderarsi. Mostra quali sieno i principii della virtù morale, i modi varii, le circostanze delle azioni umane, e dopo avere accennato le semivirtù, circoscrive la virtù morale dicendola, abito dell'appetito de' sensi, atto a preeleggere, posto in quella moderazione di perturbazione, che al soggetto conviene, e dalla prudenza gli si circoscrive, formato da consuetudine per conseguire il sommo bene morale. Determina le virtù morali essere undici, e queste sono tutte moderazioni delle interne perturbazioni, econvengono tutte e con proporzione geometrica sono collocate in mezzo del troppo e del poco, che sono estremi viziosi. Tocca brevemente di cadauna di queste virtù, facendo dichiarazione più distinta della giustizia che divide in universale, la quale si diffonde in tutte le virtù morali, ed in particolare, che modera una parte sola degli affetti, quelli che riguardano il desiderio dei beni soggetti alla mutua permutazione e distribuzione. Fa vedere come la virtù morale essendo più d'ogni altra accomodata alla condizione dell'uomo porta anche seco molte proprietà che sono all'uomo convenientissime.

In appresso procede a ragionare delle virtù dell'intelletto, e fermandosi principalmente alla prudenza, ne divide le parti, accenna che i modi con cui essa si acquista sono tre: natura, dottrina, esperienza; e ne mette in aperto l'essenza definendola: abito attivo dello intelletto formato da studio ed espe-

rienza, per il quale l' uomo, supposto il fine propostogli dalla virtù morale, trova ed ordina con dritta ragione i mezzi per conseguirlo.

Passa quindi a parlare della virtù eroica, a quella cioè che alza l' uomo sopra la comune condizione del genere umano e lo costituisce come mezzo tra il genere umano e Dio, nata da fervente amore delle cose divine per acquistare suprema perfezione. Insegna essere due le cagioni per cui una virtù diventa eroica, e sono l' eccellenza del fine e l' eccellenza del modo di conseguire lo stesso fine. Dimostra che lo splendore eroico non può convenire che alle virtù morali, e quantunque in tutte esse possa in certo modo avere luogo, pure quelle in cui splende con maggiore proprietà sono, giustizia, fortezza, magnificenza, magnanimità e temperanza.

Finito il corso delle virtù, entra a ragionare degli strumenti della virtù morale, ossia dei beni, dei quali alcuni sono di natura, altri di fortuna, altri dell' animo, e sorvolando sulla maggior parte di essi beni, si ferma a discorrere soltanto dell' amicizia, della nobiltà, della bellezza, dell' onore e delle regole per comporre la pace. Dichiara il fine delle virtù essere la felicità, e definisce il sommo bene di questo mondo essere una cospirazione di tutti i beni, ordinati secondo il grado e meriti loro, all' ottima costituzione di questa vita.

Dopo ciò intraprende a chiarire come l' umana felicità per mezzo de' governi si diffonda nei popoli. Nota che anche a' governi convengono quattro generi di cause, fine, efficiente, materia, forma, e lasciando le due prime, si occupa delle altre. Insegna essere materia del governo tutti gli uomini e tutte le donne che in qualsivoglia modo cospirano alla costituzione di lui, e ripartisce siffatta materia in cinque capi, sacerdoti, governatori, custodi, artefici, agricoltori, che pensa corrispondano a' seguenti capi che si riscontrano nell' uomo, volontà, ragione, appetito iracondo, appetito concupiscibile, facoltà nutrice. Alla domanda se per natura vi sieno alcuni uomini servi ed altri padroni, risponde che, paragonando l'un uomo con l'altro, secondo il principio generale della loro specie, si trova che sono eguali, ma che confrontandoli colla varietà di temperamento e di qualità che costituiscono una seconda natura può dirsi che alcuni sono padroni, altri servi. Enumera cinque generi d' imperio e di servitù, per natura, per costume, per fortuna, per patto, per elezione. La forma del governo, per suo avviso, altro non è che ordine, quale nascendo da un principio, come da fonte per varii gradi, come per rivi si diffonde per formare e conservare quanto a tal ordine è sottoposto. Annovera quattro generi di governo,

del mondo, dell' uomo, della famiglia, degli Stati, e limitando il discorso a quest' ultimo genere, insegna che le forme di tale governo sono varie, delle quali alcune sono semplici, altre miste e composte, queste sono moltissime, quelle sono sei, e di esse, tre sono buone, regno, governo di ottimati, governo popolare legittimo, e tre sono triste, tirannide, governo di pochi, governo popolare senza leggi. Nota che tutti i governi semplici hanno per comune che sono ordini di quei che reggono, formati da prudenza civile, la quale, supposto il fine, ordina la giustizia ed i mezzi in modo conferente a tal fine; che i tre governi buoni hanno questo per comune, che sono ordini pendenti da quei che reggono, formati da propria civil prudenza, che per fine supponga il bene e comodo comune; che i tre governi malvagi questo hanno comune, che sono ordini pendenti da quei che reggono, formati da apparente prudenza o piuttosto astuzia, per li quali quei che reggono, seguendo i proprii affetti, solamente procurano l' utile e comodo proprio. — D' altra parte osserva che i governi semplici si distinguono tra loro per materia, per fine, per la loro propria condizione interna; per materia in quanto sono imperii o d' uno solo, o di pochi, o di molti. Pel fine, il fine del re e degli ottimati è l' onesto, il giusto, il bene de' popoli, la gloria che nasce dalle azioni virtuose; il fine dell' impero popolare è la volgare libertà; il fine del tiranno è l' adempiere nel modo che può i suoi sfrenati appetiti; il fine della potenza dei pochi è la ricchezza, l' utile e il comodo proprio; il fine dell' impero popolare è la licenza di adempiere le proprie voglie. Per le proprie condizioni interne che si esplicano per le derivazioni proprie di ciascun governo e da esse appare che l' imperio regio è imitazione del divino, e inchiude unitamente le regole e vera forma del ben vivere, quale con somma carità si sforza il re di diffondere per i suoi popoli; che la condizione degli ottimati è la stessa, non unita, ma diffusa per tutti quei che governano e legittimamente comandano a' popoli, che per volontà gli obbediscono; che la condizione dell' imperio popolare legittimo è procurare l' ugualità dei cittadini e con ordini legittimi conservare la libertà; che il tiranno, imagine di lucifero, procura adempiere i suoi affetti con impero violento; che parimente accade nella potenza di pochi che è una cospirazione di molti tirannetti; che l' imperio popolare senza leggi è una fiera di molti capi, che spesso fra loro contrastano ed è piuttosto confusione, che proprio ordinato governo. Considera poi questi governi secondo l' ordine d' origine e quello di dignità, ed è persuaso che il governo regio sia stato primo, secondo quello degli ottimati, terzo il popolare,

e parimente giudica il governo regio essere più degno d'onore e di riverenza degli altri.

Discende a trattare dei magistrati dei quali ogni governo, per la varietà dei mezzi necessarii per conseguire il fine, abbisogna. Definisce i magistrati officii publici alla forma del governo accomodati, quali o a uno o a più convengono per la costituzione, esecuzione e sollevazione del publico imperio. Trova la materia dei magistrati essere di due sorta, quella intorno alla quale i magistrati operano, e questa è chiara per sè; l'altra nella quale si riceve la forma ed elezione, e per questa vuole che, onde il cittadino sia materia convenevole, sappia, voglia, possa governar bene. Distingue la forma dei magistrati in esterna ed interna; l'esterna riguarda il numero, la durata, l'ordine, la procedura, i vestimenti de' magistrati; l'interna è da lui ancora suddivisa, perchè o è abito proprio dell'animo del magistrato, o gli è infusa dal superiore; quella è la prudenza confermata con l'uso ed esperienza congiunta colla distinta cognizione delle leggi da servarsi; questa è l'autorità di esercitare quel determinato offizio. Anche il fine dei magistrati è, per suo avviso, di due gradi, uno vicino e proprio, l'altro lontano e comune; il primo è ordinare rettamente e con giustizia i negozii pei quali è costituito; il secondo è la conservazione di tutto l'impero, e il benessere di quelli che in esso si comprendono. Rispetto alla causa efficiente dei magistrati considera chi li produce e i modi con cui si producono; dice che il principale producitore è la prudenza, la quale, ordinando l'impero, ordina e forma i magistrati, costituendo prima il supremo, e, per virtù ed autorità di quello, gli altri che da esso pendono; i modi poi di produrre i magistrati sono sette, successione, elezione, sorte, prezzo, forza d'armi, natura, astuzia o inganno. Pone la questione se il magistrato sia sottoposto alle leggi o le leggi al magistrato, e decide i magistrati inferiori essere senza dubbio soggetti alla legge; il magistrato supremo esserlo alla legge divina; ed alla umana essere superiore quando ha reduplicazione di esatta prudenza, altrimenti subordinato.

In ultimo favella della legge. Vuole prenda il nome suo dall'elezione e che sia regola di ben vivere, formata dalla prudenza, per la quale i soggetti ad essa s'indirizzano all'onesto e desiderato fine, costituendo pene ai delinquenti e premio agli osservanti. Dice che i principii delle leggi fra loro ordinati sono quattro, Dio, ordinazione o fato, natura e prudenza umana, dai quali procedono quattro generi di leggi, divina, fatale, naturale, umana. Pensa la legge

prendere l'origine da Dio e da sua divina providenza, pronunciarsi per il fato, formarsi per la natura, raccorsi per la sapienza e prudenza umana, ricevere l'autorità per la dignità regia; ed in varii tempi, in varii imperii, da varii legislatori essere stata formata. Crede che se si parla di legge, presa nella sua propria significazione, è sempre buona e giusta, ma se si prende nella sua comune e larga significazione, con la quale tutti i decreti, ordini e voleri dei principi si dicon leggi, non ogni legge è buona, anzi alcune sono perverse, barbare e fiere. Alla domanda se sia lecito mutare le leggi, risponde che i decreti ed ordini particolari de' principi si possono senza dubbio mutare; che in quanto alle leggi proprie, o si considerano internamente per i loro proprii fondamenti, oppure esternamente per la varietà delle loro applicazioni, che nel primo rispetto devono servarsi ferme e costanti, e solo esternamente si possono mutare per la varietà de' tempi, delle persone ed altre circostanze; questa non è mutazione, ma giusta e convenevole applicazione.

Trattò di politica anche

REMIGIO NANNUCCI

Esso ebbe la vita in Firenze verso l'anno 1521 (1) da nobile ed antica famiglia. Entrato giovane nella religione dei Predicatori, essendo molto letterato e di buonissima vita, venne presto in grande riputazione, e fu assai adoperato dai superiori dell'ordine. Mentre fierissima pestilenza desolava la sua terra nativa volle starsene in mezzo del morbo a prestare assistenza a' suoi compatrioti. Rimase in Firenze dall'anno 1547 fino al 1554, allora passò ad Ancona, poi a Venezia nel convento dei Ss. Giovanni e Paolo, di cui fu priore nell'anno 1566 (2), e dove fece frutto grandissimo per l'autorità che aveva in ogni cosa; tutti andavano a lui per consiglio, ed egli a tutti rispondeva, senza che queste occupazioni gli togliessero il tempo di comporre opere pregevolissime.

Nell'anno 1569 il pontefice Pio V lo chiamò in Roma a sopraintendere (3)

(1) Niceron, *Memoires pour servir à l'histoire des hommes illustres dans la republique des lettres*. Paris, 1729, tom. XXXIV, p. 211.

(2) Zeno, *Annotazioni al Fontanini*. Venezia, 1753, tom. II, p. 430.

(3) Negri, *Scrittori Firentini*. Ferrara, 1722.

alla edizione delle opere di S. Tommaso d'Aquino. Compiuta questa publicazione si restituì al suo cenobio di Venezia, del quale fu nell'anno 1574 (1) nominato per la seconda volta priore. Sul finire dell'anno 1578 (2) dovette per alcuni suoi negozii andare a Firenze, e mentre, dopo avere soggiornato alcuni mesi in quel monastero di S. Maria Novella, si disponeva a fare ritorno a Venezia, fu nella sera precedente il giorno fissato pella partenza colpito da febbre maligna che in sei giorni lo condusse, l'11 ottobre 1580 (3), al sepolcro.

Ha il libro di Remigio firentino per titolo

Considerazioni civili sopra l' historia.

Sono cento discorsini, nei quali l'autore ragionando sopra fatti occorsi al suo tempo, ne cava precetti di vita civile e insegnamenti per principi, per republiche, per capitani, per ministri, per ambasciatori. Gli argomenti sono disposti senza ordine alcuno, e collocati lì a caso ed alla mescolata. Per saggio dell' opera basteranno i pochi avvertimenti che seguono:

L'amicizia si rompe per ogni piccola cosa, ma si reintegra difficilmente.

I consigli si devono fare a sangue freddo, eseguire a sangue caldo.

Famigliarità di principi è laccio d' oro.

Le leghe in principio sono calde, nel fine agghiacciate.

Si stima più un servizio da farsi che cento fatti.

Ne' principi non devono toccarsi quattro cose, la dignità del grado, il buon nome, la vita, gli amici.

Sapere di che teme il nemico è principio d' ogni buon successo.

Chi comunica segreto che importa vita o onore ad un suo servitore deve risolversi a non fargli mai dispiacere.

Negando al popolo le prime domande lo si fa più contento delle grazie che riceve e più moderato a chiedere.

Fidarsi di colui al quale s'è fatto ingiuria è errore grande.

Per diventare da nemico amico bisogna non solo scordare le ingiurie, ma levarsi davanti qualunque oggetto che le può ricordare.

Il suddito deve dissimulare il dispiacere che sente per le ripulse del principe.

(1) Zeno, *Opera citata.*
(2) Niceron, *Opera citata.*
(3) Zeno, *Opera citata.*

Seguita ora per ragione di tempo

BERNARDINO BOMBINI.

Sortì i suoi natali nell'anno 1523 (1) a Cosenza da illustre prosapia. — Il padre Nicola, leggista valente, lo ammaestrò egli stesso nella scienza del diritto. Per prendere perizia maggiore nella giurisprudenza uscì giovinetto dalla patria (2) e cercò quasi tutta Italia. Con la sapienza delle sue consultazioni acquistossi nelle più illustri città, come Roma, Venezia, Ferrara, fama di dotto ed ingegnosissimo. Tornato in patria, prese moglie che lo fece padre di numerosa famiglia. Pagò il comune debito della natura verso l'anno 1588 (3).

Tra le opere che di Bombini esistono stampate vi sono i

Discorsi

e in mezzo a questi havvene uno che tratta del *Reggimento Regio*, ed un altro del *Tiranno*.

L'autore nel primo di tali ragionamenti comincia dall' osservare che l' imperante rappresenta nel regno la maestà divina. Vuole che il principe sia sapiente, avvegnachè si debba riputare vilissimo chi, essendo più nobile degli altri, non gli avanza anche in sapienza e virtù. Mostra essere obbligo dei regnanti il render giustizia, la quale, onde abbia luogo, fa mestieri che ogni cosa sia governata con pena irremissibile e con premio certissimo. Preferisce sieno fatte rispettare le leggi antiche allo ordinarne di nuove, perchè poco giova che l' archivio sia pieno di decreti e la republica di mali costumi. Desidera il sovrano impari l' arte militare, giacchè gli imperii si fecero per essa, e avendola trascurata rovinarono. Loda il re che sappia esercitare l' ufficio di capitano quando il bisogno dello Stato lo richiede. Esorta finchè si può godere la pace a fuggire la guerra, ma essendo costretti a farla, di intraprenderla con molto consiglio, e di cercare finirla con grandissima veemenza. Raccomanda di avere esercito proprio anzichè ausiliario o mercenario, non essendo mai vittoria vera quella che si ottiene con le armi altrui.

(1) Mazzuchelli, *Gli Scrittori d' Italia*. Brescia, 1753.

(2) Bombino, *Consilia*. Venetiis, 1574, nella prefazione.

(3) Spiriti, *Memorie degli scrittori Cosentini*. Napoli, 1750, p. 82.

Nell' altro discorso Bombini dice, che il tiranno è il flagello col quale Iddio castiga i peccati degli uomini. Determina l' ufficio del buon re nell' universalmente, con liberalità e clemenza far bene, e prontamente governare i sudditi sempre con essi vivendo in cauto e corrispondente amore. Stima i principi diventare tiranni, perchè, conoscendosi più potenti degli altri, insuperbiscono. Crede che il desiderio malvagio di farsi tiranno proceda da caldezza di sangue o da ambizione. Avvisa la forza e il timore delle armi nemiche tenere a ragione i principi. Nota i regnanti trovarsi sempre in pericolo grandissimo. Reputa bastare la frode per innalzare gli uomini da piccolo a sommo stato, e che essa merita lode quando è usata in guerra o per difendere la patria. Consiglia a spegnere chiunque per vie private piglia riputazione nella republica, onde non sia principio di tirannide.

È pure da annoverarsi tra gli scrittori di politica

ANTONIO SCAINO.

Venne al mondo in Salò, terra amenissima sul lago di Garda, addì 8 ottobre 1524 (1). Datosi per tempo agli studii, fece tali progressi nelle scienze filosofiche e teologiche, che ne risuonava per la sua patria lodatissimo il nome. Andato a Roma, si guadagnò la stima e benevolenza di personaggi ragguardevolissimi. Era molto famigliare del cardinale Ugo Boncompagni, poi papa Gregorio XIII. Amicissimo di monsignor Giovanni della Casa, stava con lui in Nervesa quando vi scrisse il Galateo. Il cardinale Luigi d'Este, al quale prestò alcun tempo l' opera sua, lodavasi grandemente di lui. Credendosi per modestia immeritabile d' onori, ricusò più d' una volta l' offertagli mitra vescovile. Dopo essere stato quarant' anni a Roma, si ricondusse in patria e vi finì il corso della vita il 7 settembre 1612.

Scaino dedicava a Giacomo Boncompagno, governatore generale di Santa Chiesa

Sei discorsi sopra diverse materie civili.

Nel primo discorso, che tratta delle leggi, Antonio si è proposto di dare esecuzione al desiderio manifestato da Cicerone nel primo libro dell' Oratore,

(1) Pogliani, *Dizionario degli uomini illustri della riviera di Salò*. Milano, 1837.

che la materia delle leggi venisse ridotta a tal metodo, che la facesse comprendere comodamente. Con tale intendimento Scaino procura prima di ridurre tutte leggi sotto certi capi generali, quindi mediante la divisione deriva dai generi le parti varie e le specie diverse delle leggi, poi dilucida ciascuna di esse colle loro definizioni.

Nella dissertazione seguente mostra le utilità che a benefizio degli Stati ponno cavarsi dai libri politici d' Aristotile, siccome quelli che contengono precetti opportunissimi, tanto per instituire bene da principio le città, quanto per riformarle e ridurle in istato migliore dopo fatte, come per apportarvi leggi accomodate, e come ancora per preservarle dai mali e dai pericoli che ponno causare la rovina loro.

Nel terzo trattato si studia di offrire una regola chiara e distinta, col mezzo della quale si possa agevolmente dare giudizio intorno allo stato di qualsivoglia specie di principato o di republica si prenda ad esaminare.

Nel ragionamento quarto considera l' origine dell' antica republica romana, e le maniere varie dei principati coi quali si resse mentre stette in piedi.

Nel quinto sermone indaga le cause per le quali, ad onta che la tirannide sia la signoria più di qualunque altra soggetta a rovinare, la monarchia del Turco, stimata da tutti tirannica, non solo abbia durato moltissimo, ma sia ancora cresciuta a tanta e così fondata potenza, da rendersi tremenda a tutti gli altri potentati del mondo.

Nell' ultimo scritto prende in esame lo stato della republica cristiana per trovare a quale specie di governo ella si può ridurre secondo le regole politiche proposte da Aristotile.

Nel tempo medesimo di Scaino visse

FRANCESCO DE VIERI

Ebbe egli i natali in Firenze addì 7 novembre 1524 da genitori nobilissimi (1) Gianbattista di Francesco Vieri e Lucrezia di Giovanni Guicciardini. Attese con grande amore in patria a imparare filosofia e medicina, nelle quali venne il 31 ottobre 1552 (2) laureato. Nell' anno 1553 fu eletto professore di

(1) Gamurrini, *Istoria genealogica delle famiglie nobili toscane e umbrie*, tom. V, p. 202.

(2) Fabbrucci, *De Pisano Gymnasio*. Venezia, 1760, p. 132.

logica (1) allo studio Pisano, e nell' anno seguente passò alla cattedra di filosofia nella università medesima. Ammiratore passionato di Platone, ottenne nel 1576 (2) dal granduca Francesco il permesso di esporre nei giorni festivi quella filosofia. Tale insegnamento, mentre vigevano ancora gli statuti del granduca Cosimo, i quali inibivano scostarsi dalle opinioni d' Aristotile, suscitò la indignazione degli altri docenti, per cui fu costretto d' intermettere quelle lezioni. Però dalla sua cattedra mai non cessò dal dare, con la voce e con gli scritti, favore alle dottrine platoniche. Uscì di vita in Firenze addì 12 agosto 1591, e fu sepolto in S. Spirito.

De Vieri publicò parecchie opere; quella che fa al caso nostro è il

Compendio della civile e regale podestà.

Quest' opera è dedicata al cardinale Ferdinando De Medici terzo granduca di Toscana.

L' autore dichiara valersi della sufficienza del numero ternario per rendere il lavoro breve e perfettissimo. In questo libro si leggono i concetti seguenti.

La politica, ossia prudenza civile, è un radunamento di notizie e di regole, con le quali chi domina a popoli li regge e guida in modo che si mantengano uniti, abbondino di tutti i beni, e si giovino l' un l' altro secondo la retta ragione conforme alla sapienza divina.

Sono degni di signoreggiare per natura e per ordinazione divina quelli che hanno maggiore ingegno e prudenza naturale; all'incontro nascono servi e soggetti per natura coloro che hanno intelletto e prudenza minori, quantunque valgano assai più per forze corporali.

La città è un ragunamento delle persone che dominano e di quelle che sono soggette. Essa ha per fine di mantenerle unite, onde per l' unione e la pace le une giovino alle altre. Le contrade sono le parti principali della città formate di più famiglie. La famiglia è una piccola moltitudine composta da genitori, da figliuoli, da servi, da serve viventi tutti assieme. Persone particolari e private sono quelle che vivono da sè senza nesso familiare.

Dominare assolutamente è reggere i sudditi con armi e leggi proprie, alle

(1) Prezziner, *Storia del publico studio di Firenze*, vol. II, p. 22.
(2) Fabroni, *Historia accademiae Pisanae*, tom. II, p. 346.

quali il sovrano non è per forza sottoposto, non avendo superiore che lo costringa ad osservarle. Dominare non assolutamente è esercitare alcun maestrato colle leggi di chi regge assolutamente. I principi buoni governano con ragione, con giustizia, e mirano al bene publico: i cattivi hanno solamente l' occhio a comodi e vantaggi proprii, non badando al danno dei sudditi. Sei sono i modi principali di reggimento assoluto: tre giusti e buoni, tre rei ed ingiusti; le altre maniere di governare sono miste o del buono e buono ordine, o del buono e del reo, o del reo e reo.

Il re deve essere religioso con Dio, caritatevole coi poveri, largo rimuneratore dei virtuosi.

Il principe buono corregge con diligenza i mali passati; il prudente sceglie ministri eccellenti; l' ottimo procura abbondantemente ogni maniera di beni d' animo e di corpo; opera sempre con prudenza somma, con amore singolare, con giustizia regia. Egli deve valersi di consiglieri egregi per operare convenientemente, di capitani valorosi per difendersi dai nemici interni ed esterni; di un confessore dottissimo per entrare e mantenersi nella grazia di Dio. La bontà del principe si conosce dall' amore alla virtù ed a' virtuosi, dalla cura pel culto divino, dal regno purgato da scellerati.

Le persone necessarie alla republica sono: filosofi, giudici, professori delle arti utili e bisognevoli al corpo.

La nobiltà procede da nascita illustre, da educazione distinta, da operazioni insigni.

La magnanimità si dimostra coll' aspirare a dignità grandi, col tenere presso di sè i ritratti d' uomini illustri per iscienze o lettere; colle gesta generose.

Il sovrano si fa amare dando udienza comoda e grata a tutti; usando giustizia e clemenza; beneficando i figliuoli di coloro che lo servirono bene.

Gli amici sinceri, a differenza dei finti, approvano solamente i detti e fatti buoni; indirizzano alle virtù non a' piaceri; amano presenti e lontani, nell' avversa come nella prospera fortuna, dopo morte quanto in vita.

Il principe buono deve mirare tanto per sè che pei sudditi a mantenere ed accrescere prima i beni dell' animo, poi quelli del corpo, e finalmente il denaro che serve ai beni del corpo, come il corpo serve all' anima.

Gli onori vani e finti si devono sprezzare; meritare i veri con le opere buone, ma l' ottenerli dipende dall' arbitrio altrui.

Si può commettere ingiustizia per raccomandazioni, per riguardo del re o benemerito della republica, per amore di donna; perciò giova eseguire la giustizia subito, chiederne perdono a Dio, fuggire le belle.

Il male si deve evitare per le pene eterne, l'odio dei sudditi, i rimorsi della coscienza.

La rivelazione, l' autorità dei filosofi migliori, la ragione, ammoniscono tutti di aspirare alla eterna beatitudine.

L'onore è desiderabile perchè conforma a Dio, distingue da'vili, ritiene dal malfare, sprona alla virtù.

La vita sarebbe una beatitudine, se tutti gli uomini temessero Dio, stimassero l' onore, fossero per l' amico.

Sono per l' amico i buoni, i nobili, quelli che provarono l' utilità del soccorso.

Le virtù regie principali sono: pietà, prudenza, liberalità.

L' arte militare è fra le più importanti, perchè ha per fine la vittoria, fu esercitata da uomini grandi, procura a' vincitori onorificenze somme.

Nel capitano ricercasi: prudenza militare, fortezza d' animo, fedeltà.

La professione militare è terribile esponendo la vita, adoperando strumenti formidabili, recando danni gravissimi.

I nemici si spaventano, affrontandoli mentre non l' aspettano, assaltandoli dopo avere avuto altra vittoria segnalata, usando strumenti terribili.

I soldati proprii s' inanimiscono coi discorsi, con l' esempio, andando primi contro il nemico, col metterli nella necessità di combattere.

L' ambasciatore che vuol compiere bene il suo ufficio deve adoperare argomentazioni, commuovere gli affetti, avere bella grazia e ornamento nel dire e nel proferire. Perciò conviene s' intenda di logica, di politica, di rettorica, e fa d' uopo sia fedele, eloquente, autorevole per prudenza e per nobiltà.

In generale è più conosciuto il nome di

SEBASTIANO ERIZZO.

Nacque a Venezia il 19 gennajo 1525 da nobilissimi genitori. Antonio suo padre fu bailo a Costantinopoli, la madre era di casa Contarini. Da giovinetto

attese con molto profitto agli studii in Padova, e vi conseguì (1) il grado di dottore in filosofia e in legge. Tornato a Venezia, servì la patria nelle magistrature, e diventò senatore, del consiglio dei dieci, savio di terraferma. Dotato di memoria prodigiosa fu poeta, oratore, filosofo, e in ogni ramo di letteratura perito assai. Diede anche opera alla cognizione delle cose antiche, e scrisse intorno alle medaglie un trattato, nel quale, riducendole sotto leggi e regole ferme, ne stabilì quasi un' arte (2). Chiuse gli occhi a questa luce, il 5 marzo 1585.

Intitolava l' Erizzo a Girolamo Venier un

Discorso dei Governi civili.

Principia col definire che il governo civile non è altro che una certa publica podestà; poi fa la consueta distinzione dei tre modi di governo buoni, e dei tre malvagi. Pensa la monarchia s' introducesse senza alcun consiglio degli uomini, e quasi per opera fortuita della natura, che il principato fosse prima usurpato dal più forte, quindi si trasferisse dal vigore del corpo alla ragione, e che da siffatte signorie nascesse a poco a poco il vero regno trasmissibile a' figliuoli. La monarchia presto degenerò in tirannide, a spegnere la quale, crede, insorgesse non la gente bassa e vile, sì la più potente e forte della città, e che da ciò avesse origine l' aristocrazia. L' abuso di questa partorì l' oligarchia, contro la quale, inasprita la moltitudine, non volle più nè il governo di uno, nè quello di pochi, e ordinò una forma di reggimento in cui le cose publiche fossero alla propria fede e protezione raccomandate. Osserva che anche in questo stato, dopo alcun tempo, l' amore dell' eguaglianza vien meno, ciascuno cerca di soverchiare gli altri, tutta la ragione si riduce alla forza, infuria l' anarchia, a reprimere la quale levasi poi alcun signore che restaura l' impero. Avvisa che le republiche passano e ritornano per questo circolo, finchè vengono soggiogate da uno Stato propinquo che sia ordinato meglio di loro. A causa di tali rivolgimenti Erizzo reputa pestifere tutte le sei forme di governo semplici, e consiglia come più ferma e più stabile quella forma che, partecipando di tutte, costituisce nella stessa città il principato, gli ottimati e il governo popolare. Per questo loda Licurgo e Cartagine. Crede che i Romani a caso e senza consiglio conse-

(1) Papadopoli, *Historia Gymn. Patavini.* Venetiis, 1726, tom. II, p. 81.
(2) Foscarini, *Della Letteratura Veneziana.* Padova, 1752, 384.

guissero il beneficio di un mescolamento perfettissimo di governo; e finisce esponendo storicamente il loro politico organamento.

Argomento a più lungo discorso ora mi offre

GIOVANNI BATTISTA PIGNA

nato a Ferrara l' 8 aprile 1529 (1). Nicola Nicolucci suo padre, partitosi da Cortona, aprì in Ferrara una spezieria coll' insegna della *Pigna*, e per ciò gli venne cambiato cognome. Giambattista studiò umane lettere alla scuola di Cinzio e Lilio Giraldi, di Francesco Porto, di Vincenzo Maggi, e di Alessandro Guarini, e a vent' anni fu (2) laureato in filosofia. La fama del suo ingegno persuase il duca Ercole II a dargli nel 1552 (3) la cattedra straordinaria di rettorica e di lingua greca nell'università, e appena istallatovi, ebbe campo di dare saggio della sua buona letteratura col recitare una bella orazione per la morte del cavaliere Giovanni Battista Strozzi a tutti gli Estensi carissimo. Il duca Alfonso II lo volle per suo segretario, e lo nominò notaio della camera ducale. Nell' anno 1560 (4) venne eletto a riformatore dei publici studii. Essendo seguita nell' anno 1564 la morte di Girolamo Falletti, che attendeva per ordine ducale a scrivere la storia della casa d' Este, e avealа abbozzata fino ai tempi di Azzo IX, il duca Alfonso diede a Pigna l' incarico di seguitare e compiere quel racconto (5), ed egli nel 1570 mise alle stampe il volume che comincia dalle cose principali della rivoluzione del romano impero, e arriva all'anno 1476. Visse favorito e stimato in corte fino ai 4 novembre 1575 (6), nel qual giorno fu portato al sepolcro nella chiesa di S. Francesco.

Pigna compose per Alfonso d' Este

Il Principe.

Scopo di quest' opera divisa in tre libri è insegnare come debba essere il principe eroico sotto il felice governo, del quale possa il popolo vivere beatamente.

(1) Barotti L., *Memorie storiche dei letterati Ferraresi.* Ferrara, 1793, vol. II, p. 177.
(2) Tiraboschi, *Biblioteca Modenese.* Modena, 1781, vol. IV, p. 134.
(3) Borsetti, *Historia Gymnasii Ferr.* Ferrarae, 1735, P. II, p. 176.
(4) Borsetti, *Opera citata.* P. I, p. 204.
(5) Pigna, *Storia dei principi d' Este.* Ferrara, 1570, nella dedica.
(6) Barotti, *Opera citata.*

Il principe eroico è l' opposto del tirannico. Questo titolo eroico deriva dal greco *eros*, amore, avvegnachè sia dal lume d'amore guidato alla sua maggiore eccellenza. L'uomo ha per fine primo il buono, per ultimo il bello. La suprema eccellenza del buono e del bello è il fine dell' eroe, che è compiuto nelle sue azioni. Per condursi alla perfezione fa mestieri esservi spinto da debito eccitamento; questo può derivare, o da beni esterni, o da affetto interiore. Nessuno dei beni esterni (che sono nobiltà, ricchezze, onore, grazia de' buoni) è veramente atto a muovere il virtuoso; per lui ha efficacia solamente l' affetto interiore, cioè l' amore per tutto quello che conviene onestamente. Il vero amore fa che l' intelletto porga alla volontà il vero bene, e questo a poco a poco inducendo forma l' onesto in guisa che gli dà principio e compimento. Quando l' amore e l' onesto diventano la stessa cosa s' ottiene la perfezione civile. Il principe avendo debito di rendere felici le città e di fare per ciò tutto quello che gli è possibile, deve sempre, e nell' entrare nella signoria, e nello starvi, e nell' uscirne, governarsi con amore.

La virtù eroica consiste principalmente nell' amministrare, e strada al governo eroico è la magnanimità. Il principe eroico, degno per magnanimità di amministrare tutti gli ufficii principali è singolare nelle tre parti supreme di cui è formato il governo de' popoli, cioè, pace, guerra, religione. Queste parti non si possono mai separare senza distruggerle, perchè unite insieme si mantengono reggendosi l'una l'altra, e disciolte, quella che per avventura sembrava sufficiente da sè, cade tosto, non essendo sovvenuta dalle sue compagne; sono come i tre ufficii dell'anima, vegetativo, sensitivo, intellettivo; però l' uno è da più dell'altro, la facoltà vegetativa è simile alla guerra che ha forza di difendere e di ricuperare; la sensitiva alla pace, che è posta nell' usare il difeso e il ricuperato; l' intellettiva alla religione, con cui si gode la parte migliore che sia nell' uso della vita umana.

La guerra abbisogna di tutte le arti e di tutte le virtù, ma le sono proprie la fortezza e la pratica militare. L' arte militare è l' amministrazione degli ordini della guerra, la di cui cura non si può riferire al generale che col mezzo dei soldati. Le condizioni che si ricercano in un soldato sono sei, cioè: obbediente, affaticato, ardito, disciplinato, polito, ambizioso. Fra i militi che sono esecutori, e il generale che è l' architetto, stanno i capitani subalterni, la perfezione dei quali è tanto più maggiore, quanto più si accostano al generale. Il generale prudente si consiglia ai principali dell' esercito, ma poi nel coman-

dare vuol essere affatto solo. Il principe per provvedere alla sicurezza propria e dei suoi, deve cercare di avere notizia di questo esercizio, e d' essere possibilmente molto potente; perciò ha da fare ogni sforzo onde i suoi popoli sieno bellicosi, e fondare in essi la sua potenza, anzichè nei forastieri; se poi fosse costretto di ricorrere a truppe mercenarie, si valga di nazioni diverse, e avverta di pigliare e congiungere insieme quelli di cui può maggiormente fidarsi, che tra loro meglio si confanno e sono più al proposito. Le leghe stanno bene coi principi che sono minori od eguali, ma coi troppo grandi e vicini è migliore la neutralità. La guerra deve sempre essere giusta, e però sempre per difensione, ma è meglio difendersi assaltando, che essendo assaltati. Il buon principe anche in guerra non è mai ambizioso, nè avaro, nè vendicativo.

Della pace sono strumenti principali il consiglio di stato, ed il consiglio di giustizia. Tutta la difficoltà del governo pacifico consiste nel soddisfare la plebe e la nobiltà, per cui è necessario ridurre l' una e l' altra a proporzione ed a mediocrità. La proporzione si ottiene col giusto contrappeso d' ambo le parti, la mediocrità fuggendo gli estremi; l' una non basta perchè il popolo potrebbe dirsi soddisfatto quando tutti fossero ricchi, ma non vi sarebbe mediocrità, e se tutti fossero mezzanamente ricchi mancherebbe la proporzione che vi sia la debita egualità secondo il grado di ciascuno. Queste due regole unite insieme si danno scambievolmente perfezione e a fare che durino conviene tenere l' ordine di procurare che i sudditi sieno ricchi, concordi e d' animo grande.

Il principe e i popoli non si possono debitamente dividere per rispetto della necessaria loro unità; sopra di essi la divina illuminazione ha tre moti, retto, obbliquo, circolare. Ha il moto retto, quando fa che il principe regga bene e che i popoli ne sieno partecipi pei meriti di lui; ha l' obbliquo quando induce i principi a governare i popoli in modo che vivano virtuosamente e ne lodino e ringrazino Dio; ha il circolare quando irraggia il principe e i popoli onde si sollevino a contemplare la maestà divina; a questa grazia il principe si prepara colla vera religione, e con essa accendendosi d' amore divino e mantenendosi nell' ordine, conserva il governo civile ed il militare.

La felicità consiste nel cumulo di tutti i beni, i quali si considerano o semplicemente o rispettivamente: semplicemente sono sempre tali nè mai possono essere d' altra maniera, come i beni dell' animo ossia le virtù. Rispettivamente sono beni quando siano usati bene, e usati male perdono la loro bontà, come tutti i beni esterni. Le virtù se sono della ragione moderatrice dell' appetito

si chiamano morali, intellettive se dell' intelletto sciolto dallo appetito. Le virtù morali riguardano o noi, o gli altri, o noi e gli altri. Si fermano a noi, la fortezza col debito eccitamento, e col debito ritegno la temperanza. Agli altri si riferisce l' amore del prossimo, da cui nasce giustizia, che consta di due parti, della parità come nelle comprevendite, e della disparità, ma con proporzione, come nel dare più a chi più merita. Le virtù morali che toccano noi e gli altri sono con partecipazione maggiore di noi o degli altri; le prime riguardano gli affetti e gli atti che concernono la roba, l' animo e il corpo, e sono liberalità, magnanimità, mansuetudine: le seconde cadono nel conversare, il quale comprende il fare, il dire, il dire e il fare, e vi corrispondono amorevolezza, veracità, urbanità. Le virtù intellettive tendono al vero, e sono tante quanti gli oggetti di lui; questi oggetti o sono necessarii o contingenti. I necessarii vogliono quanto a' principii, intelletto; quanto alle conclusioni, scienza; quanto ai principii ed alle conclusioni insieme, sapienza. I contingenti vengono o da noi o dalla natura; quei che vengono da noi sono, o nelle azioni, o nelle fatture delle azioni è la prudenza, delle fatture è l' arte. Quei che vengono dalla natura, hanno l' opinione, la quale è propriamente intorno ad essi, perciocchè sono incerti ed ella non determina nè il vero nè il falso; e per questo suo non determinare non può essere virtù, perchè non porta perfezione all' anima. Oltre queste virtù che si acquistano per nostro studio, vi sono le teologiche che si hanno per infusione divina; esse riguardano un fine soprannaturale, la beatitudine eterna, e quindi abbisognano di mezzi a tal fine convenienti, cioè cognizione ed elezione soprannaturali. La cognizione soprannaturale fa la fede; l' elezione soprannaturale quanto alla possibilità del possesso, origina la speranza; e pel possesso, la carità. Il principe deve avere per eccellenza tutte queste virtù.

I beni considerati rispettivamente, che è quanto dire i beni esterni, si riferiscono o alla fortuna, o al tempo, o alla natura. I beni di fortuna o sono spirituali, nobiltà, onore, o sono materiali, le ricchezze. Del tempo è la virilità. Di natura, grandezza e bellezza. Di natura congiunta con l' arte, gagliardia ed eloquenza. La nobiltà deriva dalla linea dei precedenti avi illustri nei governi pacifici o militari, per lunghissimo corso di tempo, e conservata senza essersi mai interrotta e vantaggiata d' accrescimento più sempre verso il fine. L' onore è connesso col principato e non è dal vero principe aggradito se non è giuridico e conforme con lui. Le ricchezze consistono nei danari, nei poderi, nei bestiami,

nei traffici, e nella quantità e sicurezza loro; e il buon principe non le toglie dalle mani de' sudditi per applicarle a sè, ma fa che la sua ricchezza principale sia l'essere amato da tutto l'universo ed in particolare da coloro che da lui dipendono. La virilità, esente dai difetti della gioventù e della vecchiezza, partecipa del meglio che si trova nell'una e nell'altra, ed è la età più desiderabile. La grandezza e la bellezza possono, più che in qualunque altro, trovarsi facilmente nell'eroe per le buone disposizioni degli animi e dei corpi dei suoi progenitori. La gagliardia si conosce dal moto secondo il lungo, il largo, il profondo, e si ottiene coi mezzi coi quali si rende e si mantiene il corpo robusto, e col fuggire la pigrizia, la crapula, la lussuria. L'eloquenza è di importanza somma pei principi.

Oltre la perfezione della vita che nelle forze del principe, avvi quella che è fuori della sua possanza, e che chiamasi la varietà della fortuna. A questa fortuna sono necessarie tre qualità, compassione, meraviglia, salute; le due prime sono per chi la vede, l'ultima per chi la sopporta. La compassione commove estremamente quando lo sventurato è persona molto utile al mondo, e a noi, di grado molto sublime, indegno del male che gli accade e lo colpisce nel punto in cui si doveva aspettare gran bene. La meraviglia nasce dalla rivoluzione fatta tosto da un estremo all'altro. La salute fa sì che la perfetta felicità del principe non sia impedita dalla calamità che lo assale.

Molto succintamente scrisse del principe

GIROLAMO MANFREDI.

Fu da Bologna (1). Vincenzo suo padre lo fece con grandissima cura istruire in patria. Venuto a età conveniente fu mandato all'università di Ferrara, dove ottenne il 14 ottobre 1550 (2) la laurea in legge civile e canonica. Ricondottosi a casa, continuò ad attendere alla giurisprudenza e venne in fama di leggista valente. Pio V il 4 febbrajo 1567 (3) lo nominò uditore generale per le cause civili di Annibale Grassi vicelegato di Bologna. Sisto V ne fece grandissimo conto, e lo mandò governatore a Ravenna, a Cesena, a Faenza (4).

(1) Manfredi, *Super attentatis*. Bologna, 1562, nella dedica.
(2) Fantuzzi, *Notizie degli scrittori bolognesi*. Bologna, 1781, tom. V, p. 199.
(3) Fantuzzi, *Opera citata*.
(4) Orlandi, *Notizie degli scrittori bolognesi*. Bologna, 1714, p. 176.

Finì la sua vita a Bologna il 14 maggio 1598 (1) e fu tumulato nella chiesa di S. Benedetto.

Manfredi diresse ad Alessandro Peretti di Montalto, nella occasione che fu promosso cardinale, uno scritto

De Principe et ejus vita ac moribus.

Nel quale rappresenta come in un piccolo quadro quanto conviene ad un principe buono e cristiano.

Gli ornamenti principali d' un regnante sono, religione in casa, forza al di fuori, prudenza da per tutto.

La elezione del sovrano deve essere fatta molto seriamente, non per sorte, nè per forza. Egli sia virtuoso, forte, giusto, ingegnoso, costante, moderato, eloquente, frugale, mansueto, fedele.

Tre condizioni si richiedono in un principe, pietà, giustizia, amore; la prima è comune a lui ed a' sudditi; la seconda è propria esclusivamente del re; la terza è parimenti coi sudditi comune.

La potenza del re è riposta nell' amore dei sudditi; egli deve trattare il popolo come il marito tratta la moglie, aver sempre a cuore il comodo e il bene publico.

Ricordi che dipende dal volere di Dio; che deve rendere imagine della maestà divina, che ha da illustrare, quasi altro sole, il regno, e così trarrà a sè, come la calamita il ferro, l' amore di tutti.

Se vuole acquistare molta lode, dimentichi d' esser massimo e pensi sempre a essere ottimo.

Non ascolti che l' equità e la giustizia. Faccia rendere ragione a tutti senza eccezioni. Ordini il bene, proibisca il male. Curi l' igiene publica. Disegni cose da re. Non poltrisca nelle delizie.

Ami la povertà che è migliore delle ricchezze.

Si proponga l' esempio d' un personaggio prestantissimo e studii imitarlo in tutto.

Si astenga da' peccati, operi bene avendo sempre presente la morte di Cristo, gl' inganni del mondo, la gloria del cielo, le pene dell' inferno.

(1) Orlandi, *Opera citata.*

Badi ai difetti proprii, non agli altrui. Se fa qualche cosa buona pensi il male che ha fatto, e così non insuperbirà troppo.

Con Dio sia di buona coscienza, cogli uomini di buona riputazione.

Non dia ufficii nè dignità a' malvagi.

Sia benigno e mansueto con tutti.

Giudice de' popoli, sia dotto, imparziale, esperto delle cose, non si lasci muovere nè da preghiere, nè da amore, nè da odio, nè da denaro. Non sia severo nè clemente troppo; nelle cose lievi inclini a dolcezza, nelle gravi a rigore.

Abbia fede in Dio. Non sia sollecito d'arricchire. Rispetti la legge di Dio. Custodisca la sua lingua da maldicenza. Mediti l'infinitezza della beatitudine eterna. Tema il giudizio divino.

Col povero sia generoso, col ricco tollerante, benefico con gli infermi, compassionevole coi deboli, moderato coi forti, misericordioso coi pentiti, severo coi perversi, ottimo coi buoni.

Moderi l'orgoglio; abbia a schifo la lussuria; aborrisca il mendacio; disprezzi l'avarizia che sconosce padre e madre, perde gli amici, abbandona sè stessa.

Abbia sempre in mente da dove viene, ove finirà, a chi deve render conto.

Nel parlare sia franco, finga mai nulla per millanteria, ami sempre la verità.

Tolleri invitto i colpi di fortuna.

Si guardi dalle donne.

Non si rallegri delle sventure od afflizioni del nemico.

Nel discorso sia modesto, e non pronunci mai parole brutte o disoneste.

Non si adiri, e sempre risponda a tutti con umanità.

Fioriva pure al medesimo tempo

STEFANO GUAZZO.

Egli nacque in Casale di Monferrato verso l'anno 1530 (1) da illustre lignaggio. Giovanni suo padre era tesoriere dei duchi di Mantova. Stefano, dopo avere ottenuto il grado di dottore in ambe le leggi, si allogò per segretario prima colla duchessa di Mantova Margherita, e poi con Lodovico Gonzaga duca di Nevers. Negli ultimi anni di sua vita si condusse ad abitare in Pavia,

(1) Ghilini, *Teatro degli uomini letterati*. Venezia, 1647.

dove in età d'anni sessantatre cedè al comune fato il 6 dicembre 1593 (1), e gli fu dato sepoltura nella chiesa di S. Tommaso.

Fra i

Dialoghi piacevoli

che nell'anno 1585 il Guazzo dedicava a Lodovico Gonzaga, sonvene due, il primo ed il quarto, che trattano regole di governo.

Il dialogo primo discorre della prudenza e dottrina del re. Tutti i principati essendo brevi, pericolosi, difficili, è d'uopo trovare un mezzo per renderli lunghi, sicuri, facili. Siffatto mezzo consiste nella prudenza, la quale è un vero abito attivo, ed in particolare ed in atto, per ogni caso che avvenga intorno al bene od al male dell'uomo. Questa virtù è riposta fra il bue e l'asino, di cui il primo cornuto significa inganno e malizia, l'altro stupido significa sciocchezza, che sono gli estremi della prudenza. La prudenza comprende quasi in un cerchio tutte le virtù; essa insegna a conoscere ed a reggere sè stessi, la famiglia, le città, i sudditi; essa avvisa di quello che fuggire e di quello che seguire convenga; essa genera prontezza, esperienza, memoria, discorso; essa fa eleggere ministri e consiglieri ottimi; poggiandosi ad essa quando i successi non corrispondono al volere, si conforma il volere a successi, e come la mano è la medesima o sia distesa oppure nel pugno ristretta, così l'uomo sarà il medesimo nella prosperità e nei travagli; in essa quasi in uno specchio mirando, innanzi e dietro veggendo, il presente e il futuro si intendono; con essa, guidando la vita e le terrene grandezze sprezzando, alla celeste gloria con tutto lo spirito si sale. Ad acquistare prudenza è necessaria la dottrina; è detto volgarissimo che come il naso discerne le cose odorate dalle fetenti, così la scienza discerne il vero dal falso, e se l'intelligenza di molte cose è utile a tutti, al re è indispensabile. È vero che anche fra scienziati si trovano alcuni sciocchi e scellerati; anzi di questi ve ne sono tre sorti; i primi seppelliscono la scienza e sono quelli che non vogliono insegnarla ad altri; i secondi riversano la scienza, cioè edificano con parole e distruggono coi costumi, simili alle campane che chiamano il popolo alla chiesa, ed esse non vi entrano mai; i terzi abusano la scienza e sono quelli che l'adoperano per impugnare la verità, e commettere frodi. Ciò però non prova cattiva la scienza, sì che fa mestieri

(1) Ghilini, *Opera citata*.

congiungere colla scienza vita buona. Pertanto chi vuole la scienza faccia nel suo onore frutti soavi, la impari a beneficio suo ed altrui, l'adoperi non per curiosità o vanagloria, sibbene per onore di Dio, e cerchi sapere non di più ma meglio degli altri. Il primo atto della prudenza è consigliare bene, perciò il principe, oltrechè mostrare il suo accorgimento nel conoscere il bene ed il male, deve ancora (considerando che Dio non ha posto tutta la sapienza in uno solo) mostrare col suo esempio al mondo che chi più sa, meno presume, e così, dubitando del giudizio suo e spogliandosi dell' amor proprio, rimettersi al parere degli altri. Perciò deve studiarsi d'avere consiglieri eccellenti, cioè di buona vita, non adulatori, amici veraci, prudenti, sagaci, fedeli, secreti, intendenti delle storie e dei costumi tanto stranieri che domestici, ed avendoli trovati di tal tempra sarà con essi grazioso, li farà partecipi d'ogni sua emergenza, nè mai risolverà cosa alcuna senza il loro consentimento.

Nell' altro dialogo Guazzo accenna le considerazioni che deve il principe fare nello eleggere i magistrati. Loda innanzi tutto che il principe soddisfi alla sua coscienza, non assegnando mai alcun grado a persona che non conosca o sia di mala qualità. Consiglia a certificarsi prima della vita e poi del sapere del ministro, essendo scritto: *Guardati dalla dottrina de' cattivi, acciocchè cercando il frutto non ferisca la mano nelle spine.* Consiglia a non fare molto sano giudicio di quelli che direttamente o per vie torte ricercano qualche magistrato. Vuole che si impieghino più volontieri i nobili di sangue e di lignaggio che gli ignobili, ricordando il proverbio: Al villano non dar bacchetta in mano. Raccomanda caldamente di procurare che gli eletti sieno netti d'avarizia, perchè è difetto che rovina l'ufficiale e l'ufficio insieme, e apporta gran danno. Desidera ancora che l'ufficiale non sia povero, perchè le dignità male si sostengono senza la magnificenza della spesa e le ricchezze giovano in questo che invitano alla virtù e la povertà al mal fare. Propone l'istituzione d'un sindacato, essendosi veduti alcuni ufficiali che con repentina mutazione furono la mattina agnelli e la sera lupi, onde conviene far sì che quelli che non vogliono lasciar di peccare per amore della virtù, abbiano a guardarsene per tema della pena.

Detta quindi a' magistrati i precetti seguenti:

Entrate non con superbia, ma con timore nel nuovo magistrato.

Imponete nuove leggi a voi stessi, e spogliando la privata persona, vestite la publica.

Esercitate la dignità non tanto per comodo e gloria vostra, quanto per aiuto e beneficio altrui.

Siate avvertiti di non ingannare voi stessi e di non restare da falso onore ingannati.

Siate giusti, benigni, pazienti, vigilanti, astinenti, continenti, circospetti e procurate non per le dignità ma per la virtù d'essere riveriti.

Proponetevi grandi fatiche e non piccoli travagli, e tornivi a mente che chiunque ascende alle dignità con speranza di tranquilla vita, imita colui che sopra un alto monte sale con speranza di sottrarsi dalla folgore e dai venti.

Ponete mente al giudizio che in generale si farà di voi per potere, ove sia bisogno, riformare i vostri meno grati costumi.

Siate così alle leggi ubbidienti, come volete che a voi sieno quelli che dall'autorità vostra dipendono.

Considerate i continui rivolgimenti della fortuna e con grande gelosia la vostra fama candida e immacolata custodite.

Non vi stimoli la vostra possanza a far mai torto ad alcuno, e vengavi a mente che col tempo la veste della privata persona potreste ripigliare.

Finalmente dal vostro magistrato non più ricchi, ma più gloriosi uscite.

Meno ignoto fra' politici è il nome di

SCIPIONE AMMIRATO.

Nato il 27 settembre 1531 in Lecce (1) da famiglia d'origine fiorentina. Il padre nomavasi Jacopo, la madre Angela Brindisi, discendeva dai Caracciolo (2). Apprese i primi rudimenti delle lettere nella terra di Poggiardo alla scuola di Angelo Scrano, poi passò a Brindisi, ove ebbe maestri di rettorica Battista Lauci e Giulio Santo (3). Nell'anno 1547 fu mandato a imparare leggi in Napoli, contrasse quivi amicizia con Angelo di Costanzo e con Bernardino Rota, la dimestichezza dei quali fece che più che a studiare ragione civile sotto il Bolognetto e il Benigiuro attendesse all'amena letteratura ed alla poesia. Caduto infermo, si ricondusse in patria; rifatta la salute tornò a Napoli, ammalò di nuovo, e gli convenne far ritorno a Lecce. Poco stante, per avere

(1) Mazzuchelli, *Scrittori d'Italia*. Brescia, 1753, vol. I, p. II, p. 635.

(2) De Angelis, *Della vita di Scipione Ammirato*. Lecce, 1706.

(3) *Biografia degli uomini illustri di Napoli*. Napoli, 1815, tom. II.

satireggiato i suoi compaesani, dovette allontanarsi. Ricovrò a Venezia, ivi diede fondo ai pochi denari che aveva, e poi riprese la via di Lecce. Braccio Martelli vescovo di questa città gli pose volontà di vestire l' abito sacerdotale, e gli conferì un canonicato nella cattedrale. Nell' anno 1555 fu dal suo vescovo e da quello d' Otranto spedito a Roma a brigare per loro da Giulio III il cappello cardinalizio, approdando a nulla, volse a Venezia per mettersi al servizio di qualche ambasciatore. Alessandro Contarini, che per traffici avuti ad Otranto, aveva sentito parlare onorevolmente di lui, gli diede ospizio, ma per fatalità la padrona di casa era troppo avvenente, e Scipione dovette più che in fretta salvarsi presso suo padre allora dimorante in Bari. Essendo stato nominato papa Marcello Cervini, Scipione, colla speranza di cacciarsi in corte, indusse Nicola Maiorano vescovo di Molfetta a fare il viaggio di Roma per congioirsi insieme col nuovo eletto che era molto amico suo; giunti a mezzo cammino dovettero retrocedere, avendo saputo che il papa se ne era ito all' altro mondo. Sotto il pontificato di Paolo IV gli venne fatto di condursi in corte con Brianna Caraffa nipote del papa, ma poi, mescolatosi nelle brighe che s' accesero tra essa Brianna e la Caterina sorella del pontefice, gli fu forza abbandonare issofatto Roma e ripigliare la via di Lecce, dove fondò l' accademia dei Trasformati e si mise a studiare e a fare il canonico. Venutagli a noia la monotonia di quel vivere, volle ritentare la fortuna delle corti; s' acconciò con Gianlorenzo Pappacoda, che era grande con Bona Sforza regina d' Ungheria in quel tempo stanziata in Bari; il favorito ad un tratto cadde in disgrazia, e Scipione rimasto in terra, si persuase della necessità di avere un grado che gli assicurasse vita più gioconda. Per questo si ricondusse, per dare opera alla giurisprudenza, in Napoli; trovovvi querela con Paolo Turracino (poi vescovo di Calvi), fu da chi prese le parti del suo avversario ferito, e dovette lasciare lo studio. Entrò al servizio di Mario Caraffa, ma il pagare tardo lo indispettì e si licenziò. Non potè stare col marchese Di Vico. Durò pochissimo col marchese di Galatena. Assunse l' agenzia d' un convento di monache in Lecce, e andando per loro a Roma, poco mancò fosse da un frate ammazzato per istrada. Tornò a Napoli, e fece che Angelo di Costanzo lo proponesse per istoriografo del regno, la nomina fu attraversata dal vicerè duca d'Alcala, e Scipione corrucciato. portossi a Roma per sostenere una querela che l' arcivescovo Caraffa aveva sporta contro il vicerè. Corse a Firenze appena che Cosimo De Medici venne dichiarato granduca, per fargli omaggio della genealogia della sua famiglia. Il

nuovo duca l' accolse molto onorevolmente, gli diede l' incarico di scrivere la *Storia di Firenze*, ed il cardinale Ferdinando lo alloggiò nella sua villa di Petraja, e gli fu largo di tutti gli aiuti che poteva desiderare. Nell' anno 1595 ottenne un canonicato in Santa Maria del Fiore, e siccome per esso si richiedeva il grado dottorale, prese il 25 gennajo 1596 la laurea in teologia. Neppure in Firenze trovossi Scipione contento della sua condizione, e sempre quereloso si lagnava *d' essere l' asino caduto nel fango della povertà carico di scritture.* La sua morte avvenne il 30 gennaio 1601, e fu sepolto nella Metropolitana.

Di politica scrisse Ammirato i

Discorsi sopra Cornelio Tacito.

Quest' opera, dedicata a Cristina di Lorena granduchessa di Toscana, è spartita in ventiuno libri. In essa l' autore, fermando la sua attenzione sopra alcune sentenze che si leggono sparse negli annali di Cornelio Tacito, ne deduce avvertimenti utili a' principi per indurre ne' popoli la felicità che desiderano. I passi di Tacito che richiamarono le riflessioni di Ammirato sono cento quarantadue, e questi formano la materia d' altrettanti discorsi.

Non è possibile d' offrire analisi esatta di questi ragionamenti disparatissimi, ed i precetti più importanti che essi contengono possono ridursi ai seguenti :

Il principe nuovo, almeno nei titoli e nelle apparenze, non disgusti i sudditi.

Adoperi qualunque diligenza per avere successore certo.

Consideri molto prima di allargare l' impero.

Succedendo a principe mansueto, non si mostri in un tratto rigoroso.

Si eserciti nella caccia per assuefare il corpo a' disagi, a fatiche, e per imparare la natura dei siti.

Nelle rimunerazioni non confonda il merito col favore, nè premii la fortuna invece della virtù.

Non compensi mai i meriti coi demeriti.

Conservi la nobiltà antica almeno per gloria propria.

Reputi la guerra scuola vera pei suoi figliuoli.

Si guardi dallo spegnere i principi nemici per altra via che non sia di guerra giusta.

Non badi alle mormorazioni del volgo.

Agisca più con l'esempio che colle pene.

Attenda ai fatti dei servitori, degli amici, dei parenti, dei ministri, non meno che a' proprii.

Nel negoziare prescelga il mezzo dei memoriali scritti.

Eviti parentadi indegni, perchè recano scontentamento grande ai sudditi.

Non esiga il sommo delle cose se non vuole danno o vergogna.

Diffidi di chi sotto specie di lode opprime i suoi amici.

Non permetta che s'introducano nello Stato religioni nuove.

Conservi sempre la dignità regale in qualsiasi fortuna.

Non creda crudeltà usare rigore ed asprezza con chi è indegno di perdono.

Sia prima sua cura conoscere gli uomini.

Anzichè annojarsi delle persone cui deve portare rispetto, procuri d'averne sempre, e di non esserne mai senza.

Adoperi l'ostracismo piuttosto che incrudelire contro coloro di cui sospetta.

Preferisca per mantenersi lo stato clemenza a crudeltà.

Stia accorto alle proposte che gli sono fatte.

Si mantenga sempre eguale nelle sue azioni, se vuol essere grande e superare i disastri.

Consideri quello che sotto altro principe gli piacque o dispiacque.

Non tenga i sudditi in timore continuo.

Veneri e faccia venerare il suo predecessore.

Rigetti la neutralità come dannosa.

Osservi le promesse fedelmente.

Spenga nel nascere le discordie domestiche.

Si procuri fama d'eloquente.

Rammenti l'arte squisitissima per tenere a freno i popoli essere il farli virtuosi.

Offra mezzo agli uomini grandi di potere sfogare la loro ambizione, e così non si mescoleranno in congiure.

Con molta accuratezza assunse di trattare del principe

LELIO ZECCHI.

Egli alla luce uscì in Bedizolle (1) bella terra del Bresciano, verso l'anno 1532. Si ascrisse giovanissimo al sacerdozio, e diede opera allo studio della teologia in Brescia ed in Padova. Condottosi nell'anno 1554 a Roma, vi fu graziosamente accolto dal cardinale Giovan Francesco Gambara, che molto si valse di lui in argomenti ecclesiastici. Nell'anno 1560 portossi a studiare il diritto in Parigi, e fu alla Sorbona promosso al grado dottorale. Nel 1564 fece a Brescia ritorno, vi stette alcuni anni, e nel 1570 si trasferì per ragione di studii a Padova, ma ben presto fu richiamato a Brescia dal vescovo Dolfin che ne faceva grandissima stima. Il 17 ottobre 1581 venne eletto canonico penitenziere della cattedrale, ordinatore delle scuole nel seminario e definitore diocesano. Fu colpito dalla morte il 12 gennaio 1610.

Moltissime sono le opere dallo Zecchi pubblicate colle stampe; quella in cui tratta di politica è intitolata

Politicorum sive de Principe et principatus administratione.

Essa è dedicata ad Enrico IV re di Francia e di Navarra, ed è spartita in tre libri.

Il libro primo versa intorno al principe ed alla essenza del principato. Dopo avere mostrato il bisogno, l'utilità, l'origine del principato (che reputa derivare dal diritto di natura e da Dio), accenna i titoli che furono dati ai principi, le loro insegne, le cerimonie con cui sono incoronati. Indi passa ai modi coi quali si aquista il principato, e discorre della elezione, della successione, della compra, della sorte, della convenzione, della guerra. Poi ragiona delle varie forme di governo, definisce la monarchia, l'aristocrazia, la republica; indica come ognuna di esse si conservi e si corrompa; avvisa lo stesso reggimento non convenire a tutti i popoli; dichiara ottima quella forma che è mista di regno, di aristocrazia, di republica; distingue il principato in legittimo o tirannico, e insegna i caratteri pei quali l'uno si discerne dall'altro. Procede a parlare della podestà che hanno i regnanti, sostiene che essi la tengono da Dio, e

(1) Peroni, *Biblioteca Bresciana*. Brescia, 1816.

discende ad esaminare l'autorità di far leggi, di giudicare, di condannare a morte, di far guerra, d' imporre tributi, di disporre delle cose private, i privilegii che a' sovrani appartengono. Finalmente conchiude, tenendo discorso delle virtù e delle qualità che si richiedono nel principe.

Il libro secondo tratta delle cose che riguardano il retto governo. Comincia dal considerare l' ufficio del principe, che è quello di condurre il suo popolo al debito fine, colla sua famiglia, coi proprii sudditi, con gli altri sovrani. Procede a parlare dei pericoli ai quali gli Stati sono soggetti, e dei modi per evitarli, e dopo avere insegnato come l' imperante debba regolarsi coi ricchi, coi maggiorenti, coi consanguinei, coi poveri, coi sudditi nuovi, con gli eretici, con gl' infedeli, mette innanzi le cause ed i rimedii dei rivoluzionarii, delle guerre civili, degli assalti esterni. Prende poscia in esame gli strumenti che conservano e accrescono il dominio, il denaro, la popolazione robusta e numerosa, l' armi, le vettovaglie. Quindi favella della guerra, e addita le avvertenze da aversi prima d' intraprenderla, i provvedimenti nel muoverla, le forme per intimarla, le qualità che si esigono nei soldati. In fine discorre della religione, consiglia il principe ad averne cura grandissima, e lo esorta a proibire i libri cattivi, a sorvegliare onde, sotto pretesto di pietà e religione, non s' introducano pratiche biasimevoli.

Il terzo libro considera le persone soggette; principia dai sudditi, e insegna che essi sono tenuti a ubbidire, riverire, temere, amare, aiutare il sovrano, a non offenderlo, nè dargli affanno; espone in appresso le qualità e le incombenze del prefetto e dei giudici. Finisce dichiarando le condizioni, i privilegii e gli obblighi dei militari.

Argomento analogo a questo imprese a svolgere

PIETRO BIZZARI.

Nativo di Sassoferrato (1). Uscì giovane dalla patria e si condusse a insegnare belle lettere a Venezia. Nell' anno 1565 (2), sperando che regina Elisabetta, di cui aveva predicato la grandezza, gli desse favore, andò in Inghilterra. Rimasto in secco delle sue espettazioni, tornò in Italia e si fermò alcun tempo

(1) Vecchietti, *Biblioteca Picena*. Osimo, 1791, tom. II.

(2) *Biographie Universelle Ancienne et Moderne*. Paris, 1843.

a Genova. Dopo tragittò ai Paesi Bassi e vi fece dimestichezza col celebre Uberto Languet, che gli ottenne da Augusto elettore di Sassonia una pensione. Trasferitosi nel 1573 a Basilea, vi diede alla luce in latino la *Storia delle guerre fatte in Ungheria dall' imperatore dei cristiani contro quello dei turchi*; la *Guerra di Cipro*; la *Epitome delle storie più insigni d' Europa,* Da Basilea passò ad Anversa, dove nel 1579 publicò coi tipi di Cristoforo Plantino gli *Annali di Genova dal* 1573 *al* 1579, e la breve dissertazione *De universo reipublicae Genuensis statu administratione.* Tante letterarie fatiche non valsero a condurlo in condizione di fiorita fortuna, talchè nel 1581 (1) lasciò a Giusto Lipsio una *Storia universale* in otto volumi onde trovasse chi si assumesse la spesa di stamparla. Tramutatosi in Germania era ancora vivo nel 1583, e si ignora il tempo in cui partì da queste miserie.

Nell' opera

De optimo principe

indirizzata a Elisabetta regina d' Inghilterra Bizzari dà a' regnanti i precetti seguenti:

In generale il principe procuri di farsi amare e riverire; locchè otterrà agevolmente essendo religioso.

S' adorni altresì d' ogni altra virtù, e tenga da sè e dal regno lontane le voluttà che come peste corrompono i costumi.

Cerchi la dimestichezza degli uomini prudenti e dotti nelle cose divine ed umane, e senza il consiglio loro non imprenda mai cosa veruna.

Non reputi le gabelle e i tributi sua preda, ma azienda da condursi con somma rettitudine.

Sia unico suo pensiero la republica, la salute e il benessere dei sudditi.

Affidi i negozii a coloro che sanno, senza badare se sieno nobili o plebei, poveri o ricchi, e perciò conferisca le cariche e gli onori a chi risplende per probità e per virtù.

Nelle cause civili faccia a tutti egualmente ragione e tratti il mendico come l' opulente.

Fugga la compagnia dei malvagi.

(1) Burman, *Sylloge epistolarum a viris illustribus scriptarum.* Leidae, 1727, tom. I, p. 358.

Nelle prosperità si guardi dall' arroganza, nelle avversità dallo smarrimento.

La sua vita sia sempre uniforme, e cerchi in ogni sua azione di rassomigliare più che può a Dio, stimandosi migliore quanto più imiterà la natura di lui. Dio è benigno, non punisce subito il peccato, non castiga a rigore della colpa.

Abbia a cuore le sostanze dei cittadini, e reputi scapitare pegli scialacquamenti, arricchire per l'industria loro; e veramente può dirsi che il patrimonio dei sudditi appartenga al principe, dal momento che egli, in caso di bisogno, ha diritto di valersene liberamente e senza rispetti.

Nel vivere sia virtuoso e leale, in guisa che si creda più alla sua parola che ai giuramenti altrui.

Prenda amicizia con chi è buono e può giovarli colla sua prudenza e consiglio.

Non si famigliarizzi eccessivamente con alcuno, e giudichi affezionati quelli che lo ammoniscono, e non coloro che divinizzano ogni suo motto.

Lasci parlare liberamente i prudenti, onde possano dirgli con schiettezza e senza timore l' animo loro.

Chiuda l' orecchio agli adulatori, i quali non lasciano scorgere il vero dal falso.

Esamini spesso e attentamente se gli affari sono trattati con equità o con ingiustizia.

Ricordi che gl' imperii rovinano per odio o per disprezzo; a quello si contrappone benevolenza, a questo la stima. L'odio deriva dalla sevizie e dalla fierezza; la benevolenza si acquista colla dolcezza, colla clemenza, colla affabilità, colla mansuetudine, e soprattutto colla giustizia. Il disprezzo tocca ai lussuriosi, agl' intemperanti, ai crapuloni, ai giuocatori, ai fatui, ai mentecatti, agl' imbelli, agli effeminati; la stima si ottiene colla lealtà, colla prudenza, colla continenza, colla sobrietà, colla solerzia.

Non reputi amico chi sempre cerca accattare denaro con nuovi argomenti che opprimono il popolo; esecrando è l' oro che si spreme dai sudditi gementi e gronda dalle lagrime loro. Il vero modo d'arricchire consiste nel risparmiare le spese superflue, le fortificazioni vane, il servidorame inutile, nell' evitare le guerre, nell' arrestare la rapacità dei ministri, nell' amministrare bene il regno.

Faccia opera onde i ministri sieno specchio di onestà e di virtù; inibisca

assolutamente ad essi il ricevere doni da chi si sia, fuorchè da lui. Non basta provvedere le provincie di magistrati, ma conviene ancora conoscere pienamente l'indole loro, e procurare che sieno integerrimi e zelanti del bene publico.

Rammenti che a conservare il regno con pace e tranquillità occorrono soldati buoni ed agguerriti, perchè la vittoria non dipende dalla folla dei combattenti, ma dalla buona tattica e disciplina militare.

Prima di mettersi in guerra esamini scrupolosamente se essa è giusta e legittima.

Vigili onde non resti la virtù senza premio, il delitto impunito.

Mantenga le promesse non pure ai suoi soldati, sì anche a' nemici.

Conservi l'esercito sano e prosperoso.

Usi ogni sollecitudine per tenere il soldato in obbedienza.

Impedisca qualsiasi guasto o ruberia nei campi degli amici pei quali passasse.

Il restante dell'opera versa intorno alle avvertenze che si devono avere durante la guerra.

Un altro che circa quel tempo ci lasciò qualche prova della sua perizia politica è

FILIPPO CAVRIANA.

Nato a Mantova nell'anno 1536 (1). Antonio suo padre era medico in iscienza profondo molto. Fin da giovinetto mostrò ingegno assai perspicace e disposizione non comune alle matematiche. Per fare il piacere dei suoi genitori imparò medicina, e il 4 agosto 1563 fu inscritto al collegio medico della sua patria. Luigi Gonzaga, divenuto, il 4 marzo 1565, duca di Nevers per avere sposato Enrichetta di Cleves, lo volle a' suoi servigii e seco lo condusse a Parigi. Ivi si guadagnò la grazia di Enrico III che lo nominò, con ricchissima provvisione, archiatro di corte e lo decorò del cavalierato di S. Stefano. Nell'anno 1589 sua maestà cristianissima gli affidò l'onorevole incarico di servire ed accompagnare la principessa Cristina di Lorena che da Blois andava sposa del granduca Ferdinando I a Firenze. Finite le nozze, egli preparavasi a tornare

(1) Zucchetti, *Genealogia Cavriani illustrata*. Milano, 1856.

alla corte in Francia, quando seppe che il primo d'agosto il re era stato pugnalato da Giacomo Clement, e per questo inopinato avvenimento dovette rimanere in Toscana (1). Ridottosi a Pisa, sede della religione di cui portava l'abito da parecchi anni, gli fu dal duca Ferdinando dato luogo nel consiglio del suo ordine e la cattedra di medicina teorica, che tenne finchè uscì di questa vita nell'anno 1606. Fu sepolto nella cappella della Maddalena nella chiesa di S. Martino.

Cavriana stando a Pisa volle mostrare la sua gratitudine a Ferdinando Medici gran Duca di Toscana con l'offrirgli i

Discorsi sopra i primi cinque libri di C. Tacito.

È quest'opera divisa in cinque parti. L'autore, scorrendo filo filo i primi cinque libri degli Annali di Tacito, ne toglie i luoghi che più gli parvero degni di considerazione. Porta il passo nel suo testo latino, vi pone sotto la versione italiana e poi, confrontando le parole e gli avvenimenti della clausola riferita colla cognizione del procedere del mondo e colle pratiche de' principi, ne trae ammaestramenti per la vita degli uomini.

Il modo con cui è condotto il lavoro non permette che si possa porgere di esso aggiustato ragguaglio; sono avvertenze staccate, collocate qua e là come porta il caso senza nesso veruno. Però a dare qualche nozione delle dottrine di questo statista riepilogherò quanto, commentando il periodo di Tacito *ex civili bello spem premiorum ostendebat*, egli scrive delle guerre civili.

Cavriana reputa tali guerre più dannose assai delle pestilenze. Distingue le cause che le producono in naturali e soprannaturali. Chiama soprannaturali quelle che dipendono immediatamente da Dio, qualora vuole con questo mezzo punire i peccati degli uomini. Cause naturali sono, per suo avviso: la debolezza del principe (che per difetto d'ingegno, per mancanza di forze o per perfidia dei ministri, non vale a reprimere i delitti, a punire i delinquenti), l'introduzione di nuove sette religiose, la moltitudine di genti oziose e inquiete, capitanate da uomo ambizioso e potente; la soverchia felicità e il vivere sontuoso, l'odio tra famiglie potenti e superbiose, il timore della pena, la povertà, l'insolenza popolare. Come mezzi atti a preservare lo Stato dalle guerre civili, con-

(1) Cavriana, *Discorsi sopra Tacito.* Firenze, 1597, nella prefazione.

siglia spegnere a tutta forza i principii, interdire con l'organo specialmente della santa inquisizione qualunque setta nuova, invigilare le pratiche ed il numero degli oziosi e allontanarli con qualche pretesto; procacciarsi fama di savio e prudente; dividere e segregare i tumultuanti; guadagnar tempo con concessioni; impedire la troppa sontuosità e licenza dei sudditi; abbassare i più grandi; rendere prontamente giustizia a tutti; trattar bene il popolo; purgare le città da' faziosi, da' poveri, da' vagabondi; punire con equità e rigore; fuggire persino l'apparenza della tirannide. Per estinguere le guerre civili dopo che sono nate suggerisce due rimedii, cioè, o adoperare la forza togliendo a tutti la vita, oppure usare clemenza perdonando a tutti od alla maggior parte; il primo è modo troppo aspro, terribile, inumano; il secondo conviene a' cristiani, ed è più piacevole, più naturale, degno di lode.

Più celebre è il nome di

GIAN BATTISTA GUARINI

che sortì i natali in Ferrara l'anno 1537 (1) da Francesco e Orsola Machiavello. Attese agli studii parte in Pisa, parte in Padova, parte in patria, e per la prestanza del suo ingegno divenne dottissimo. Il duca Ercole II gli conferì l'anno 1557 (2) la cattedra di rettorica nell'università ferrarese, e per alcuni anni vi lesse con grido non ordinario. Il duca Alfonso II, che lo aveva in grandissima stima, volle valersi di lui in negozii di Stato, e fattolo nell'anno 1567 cavaliere (3), lo mandò ambasciatore al doge di Venezia, al duca di Savoja, a papa Gregorio XIII, all'imperatore Massimiliano, a re Arrigo III in Polonia e poi alla republica che si sostituì a quel re. Tornato da Varsavia, fosse il malesito di questa sua legazione, o poco buon ufficio fatto contro di lui da qualche invidioso, non ebbe dal suo sovrano l'accoglienza che si attendeva, e per non perdere *in corte tutto il tempo con poco pro del padrone e molto danno del servitore* (4), si ritirò alla Guarina, che era una sua possessione nel Padovano.

Il Duca non lo lasciò molto tempo in disparte e il 25 dicembre 1585 (5)

(1) Barrotti, *Memorie storiche dei letterati Ferraresi*. Ferrara, 1793, v. II, p. 204.

(2) Borsetti, *Historia Ferrariae Gymnasii*. Ferrara, 1735, p. II, p. 180.

(3) Barrotti, *Opera citata*.

(4) Guarino, *Lettere*. Venezia, 1596, p. 194.

(5) Tiraboschi, *Storia della Letteratura Italiana*.

lo richiamò a Ferrara come suo segretario. A Guarini sembrò di non essere nella reggia pregiato come presumeva meritassero le opere sue, onde il 13 luglio 1587 (1) chiese licenza e si acconciò col duca di Savoja, dal quale dopo pochi mesi prese commiato. Nel 1592 (2) passò a servire in Mantova il duca Vincenzo; dapprima pareva contento, poi disgustatosi si congedò. Mortagli in quel mezzo la moglie, pensò di farsi prete, e a tale oggetto andò a Roma, ma mantennesi poco di quel proposito, perchè rimpacciatosi, per opera della duchessa d'Urbino, col duca Alfonso, il 15 aprile 1595 (3) tornò presso di lui. Passata Ferrara sotto il dominio papale, gli venne quel soggiorno in uggia, e s'allogò in Toscana col granduca Ferdinando; sospettò che il principe avesse avuto mano nel matrimonio inconsulto di suo figlio Guerino, sdegnossi e partì. Si mise al servizio del duca d'Urbino col quale aveva sempre tenuto corrispondenza epistolare, ma corrucciato perchè non gli furono accordate alcune distinzioni che bramava, disse addio anche a quella corte; e si ricondusse a Ferrara, fermo questa volta di non volere più saperne d'ufficii publici. Mancò a' vivi in Venezia, dove erasi trasferito per certe sue liti, nel giorno 7 ottobre 1612 (4), e fu sepolto nella chiesa di S. Moisè.

Lo scritto di Guarini è intitolato

Trattato della publica libertà.

In esso l'autore si è proposto di mostrare che l'impero d'un principe buono non ripugna alla libertà, e che in essa non si può godere alcun frutto più sincero e più sicuro di quello che si gode nel principato.

Distingue quattro sorta di libertà. Libertà naturale, che è da lui definita, la facoltà dell'anima ragionevole, con cui l'uomo può volere ed eleggere indifferentemente le cose opposte. Libertà morale, per la quale intende un abito conformato nel reprimere gli affetti che tengono l'anima in servitù del peccato. Libertà cristiana, che è da lui determinata la facoltà dell'intelletto e della volontà di eleggere il bene o il male, ordinata all'eterna beatitudine. Libertà politica, che avvisa essere una facoltà non impedita da predominio interno ed

(1) Tiraboschi, *Opera citata.*

(2) Barrotti, *Opera citata*, p. 207.

(3) Barrotti, *Opera citata*, p. 208.

(4) Zeno, *Annotazioni al Fontanini.* Venezia, 1753; tom. I, p. 436.

esterno di vivere ed operare, come altri vuole, conforme alle buone leggi. Fermando in quest'ultima il suo discorso, non crede che la libertà politica sia uno di quei beni che sono desiderabili per sè stessi, e percorrendo la storia delle republiche Ebrea, Ateniese, Spartana, Cartaginese, Romana, e quelle di Pisa, di Genova, di Lucca, di Venezia, di Firenze, si studia di far apparire che nessuna republica ha mai goduto libertà, la quale fosse sincera e non contaminata da fini licenziosi. Opina ciò derivare da due cagioni : primo dal non ricevere la legge la forza necessaria pella sua osservanza da' sudditi eguali d' autorità ; secondo, dalle discordanze fra nobili e plebei, fra ricchi e poveri, le quali quasi sempre dividono i governi e le forme loro. Non vede a questi mali altro rimedio che quello di un soggetto di merito e di fortuna tanto eminente che possa far osservare senza riguardi la legge, e sappia accordare e temperare le pretensioni dei cittadini, che è quanto dire la forma d' un nobilissimo principato. Dice, il buon regno migliore della buona republica, e la tirannide d' un solo meno cattiva che non sia quella di molti. Osserva, che colla monarchia si muta la forma, non il fine della città, e separando nella libertà l' uso dal frutto, ossia fine di essa, sostiene che se il cittadino soggetto al principe quanto all' uso ci perde, quanto al fine guadagna. Indi conchiude enumerando tutti i beni che, a suo avviso, Firenze si procurò dando la signoria a Cosimo De Medici.

Un altro ferrarese occupossi in quel tempo d' argomenti politici.

ERCOLE CATO

Figliuolo di Lodovico celebre giurista, e di Ippolita Negrisoli (1). Attese in patria agli studii, e presto si fece nome come letterato e poeta. Fu uno dei primi fondatori dell' accademia degli Intrepidi, che poi si cangiò in quella di Ariostei, e meritò di essere dalla republica veneta insignito dell'ordine equestre. Verso l' anno 1562 il cardinale Ippolito d' Este lo prese nella sua corte come segretario. Morto il cardinale nell' anno 1572 passò nel medesimo ufficio di segretario presso Alfonso II e vi stette molto onoratamente finchè quel duca fu in vita. Dopo che Ferrara venne assogettata alla dominazione pontificia non volle più cariche e ricusò quella di ambasciatore residente presso il papa, che la città, pel gran conto che faceva di lui, voleva affidargli. Diede fine al suo vi-

(1) Barrotti, *Memorie storiche dei letterati Ferraresi*. Ferrara, 1793, p. 90.

vere l'anno 1606 in età di anni sessantaotto e mesi otto (1) e fu sepolto nei Servi.

L'opera di Cato porta il titolo

Della politica di Giusto Lipsio.

L'autore, persuaso che nei sei libri di Giusto Lipsio intorno alla politica si contengano ottimi insegnamenti di governo, e desideroso che di essi potessero approfittare anche i principi poco addimesticati colla lingua latina, prese la fatica di recare quel volume in volgare italiano. Compita la traduzione, a rendere il lavoro ancora più proficuo, Cato aggiunse, ad ogni capitolo, annotazioni, alcune anche lunghissime, sue proprie, nelle quali riporta fatti ed azioni di regnanti che confermano ed illustrano gli ammaestramenti dati da Lipsio.

L'indole dell'opera è tale che non può rendersi in compendio, ma onde se ne abbia una qualche nozione riferirò la nota soggiunta al capo primo del secondo libro, in cui si tratta del principato in universale.

In ogni radunanza d'uomini è necessario vi sia il principe, perchè dove non è capo il popolo ruina; senza capo non casa alcuna, non città. Tutti gli antichi popoli hanno altre volte ubbidito a re. Il volgo senza capo è precipitoso, timido e dappoco. Il dominio di un solo, accompagnato da buone leggi, è ottimo. Veggasi quanti strepiti e inconvenienti sono nati negli interregni de' principi elettivi, come il pontificato, l'imperio, il regno di Polonia e altri. Tutte le storie sono piene delle guerre, delle ruine di città e popoli, delle morti e desolazioni di provincie, seguite o nell'interregno per la concorrenza dei competitori, o dopo lo scisma accaduto; e lasciando i più antichi esempii di pontefici e imperatori, è assai fresca la memoria di quel che avvenne nella elezione fatta in un tempo medesimo da' polacchi dell' imperatore Massimiliano, e di Stefano Bottari in loro re; ed un'altra volta di Sigismondo di Svevia, ora re di Polonia, di Massimiliano arciduca d' Austria, il quale, in un fatto d' armi, vi restò prigione nei confini di Slesia. E benchè in apparenza possa parere che l' elezione sia miglior via per avere ottimo principe, conciossiachè di molti soggetti si può scegliere il migliore, e nessuno non dovrebbe essere eletto, il quale non fosse migliore assai de' sudditi, nondimeno è conclusione ferma di tutti, che la succes-

(1) Barrotti, *Opera citata.*

sione sia la migliore, come quella che manca più di strepiti e di romori per le considerazioni prudentemente addotte ai proprii luoghi da Lipsio.

Più lungamente devo distendermi nel ragionare di

FABIO ALBERGATI.

Nato a Bologna l'anno 1538 da nobilissima famiglia. Gli furono genitori (1) il marchese Filippo e la contessa Giulia Bargellini. Spronato da ardente amore di gloria, ebbe giovinetto poco a cuore i dilettosi inviti della sua età, e consacratosi allo studio, divenne uno dei letterati più illustri del tempo. Essendo uomo posato, grave e di savissimo consiglio, venne presto nella sua patria in grande riputazione, onde nell'anno 1584 (2) fu chiamato a sedere tra gli anziani col gonfaloniere Antonio Ghisliardi. Il pontefice Sisto V lo mandò nel 1589 ambasciatore a Francesco Maria Dalla Rovere ultimo duca d'Urbino, di cui era stato condiscepolo. Innocenzo IX nel 20 novembre 1591 lo nominò castellano di Perugia, carica che gli fu confermata il 31 dicembre dell'anno stesso dai cardinali riuniti in conclave. Chiuse i suoi giorni in Bologna, addì 16 agosto 1606 (3).

Albergati dettò tre opere di argomento politico. La prima è intitolata

Discorsi politici.

Quest'opera, distinta in cinque libri, è tutta diretta a confutare le dottrine politiche di Giovanni Bodino. Albergati si sforza di mostrare molto minutamente che Bodino ha discorso erroneamente delle republiche in universale, e di ciascuna di esse in particolare, della città, del cittadino, della famiglia, dei magistrati, della origine delle leggi, delle misure delle republiche, delle mutazioni ed accidenti loro, della religione; e quindi conchiude che quello statista viene celebrato non meno con grave scandalo che contro al dovere, sì per le sue falsità, come per li perniciosi precetti contrarii al ben vivere, che nel suo scritto introduce.

(1) Fantuzzi, *Notizie degli Scrittori Bolognesi.* Bologna, 1781, tom. III, p. 88.
(2) Mazzuchelli, *Degli Scrittori d' Italia.* Brescia, 1753.
(3) Fantuzzi, *Opera citata.*

Altra nobilissima fatica di Fabio è

La Republica regia.

In essa l' autore si propone di figurare uno stato possibile e confacevole alla natura umana, e di dichiarare come un tale stato si formi, si corrompa e si conservi.

Principia a dimostrare che la società umana ha bisogno di governo, e che il regio è di tutti il migliore. Chiama regio il governo di un uomo con libera podestà sopra molti popoli per farli felici. Fa consistere il fine del re nell' introdurre la felicità nei sudditi, nel procurare loro vita perfetta. Pensa che la religione dia stabilimento al regno, e che solamente la cattolica abbia valore di conservare la republica. Sostiene contro Macchiavelli, che il cristianesimo, anzichè dannoso alla conservazione degli Stati, è vera regola al politico.

Distingue le parti della republica in *materiali*, senza le quali essa non può stare, ed in *formali* che ne danno l' essere. Fra le parti materiali pone prima i sudditi e determina convenire ed essere materia propria del re i popoli che sono nati ingegnosi, coraggiosi, disposti a soggiacere volontariamente al governo di un uomo di eccelse virtù. Quindi discorre del sito universale della provincia, e lo desidera fertile, sano, forte, comodo al mare. Poscia tocca del sito particolare della città regale, di cui accenna quale deve essere la sanità, la munizione, l' ampiezza. Parlando dei beni, vuole sieno dal re compartiti fra sudditi a beneficio publico, perciò consiglia che di tutti essi beni si facciano prima due parti; l' una per gli usi publici, l' altra pei privati; che la parte disposta per uso publico si suddivida destinandone una frazione al culto divino, e l' altra per le spese di guerra e di pace; che similmente si compartisca la porzione assegnata agli usi privati dandone una quota pro rata a' cittadini onde possano vivere liberamente, e ritenendo l' altra per coloro che di nuovo sopravvenissero, ordinando le cose in guisa che ritornino al publico le possessioni di chi morisse senza figliuoli, e che all'incontro ogni nuovo nato o sopravvenuto sia della sua parte proveduto. Finalmente tratta delle scienze, delle facoltà, delle arti che servono al bisogno, allo ornamento, alla perfezione.

Dalle parti materiali della republica passando alle formali premette alcune riguardare propriamente gli affari interni o la pace, altre gli esterni o la guerra. Fa consistere le prime nel consiglio, nei magistrati, nei giudici; le seconde

il fine per cui si fanno, contro chi si fermano, con chi si stringono, il modo con cui si conchiudono, come sono per esercitarsi. Reputa che la guerra si deve continuare quanto lo esige lo scopo per cui fu intrapresa, a meno che non si veda impossibile raggiungere detto fine, o soprasti pericolo nel contrario, nei quali casi trova conveniente il deporre le armi con quelle condizioni oneste che si possono ottenere.

Procede a esaminare come per conservarsi gli acquisti debba il re trattare i sudditi nuovi. Comincia da quelli che furono assoggettati con la forza, e accenna i modi che deve il principe nuovo tenere, secondo che essi sono della medesima lingua, delle stesse condizioni di natura, di legge, di religione, di libertà, di soggezione, o ne sono diversi. Ammaestra come si possono disporre i popoli soggiogati a convertire il timore servile in amor filiale, e come il principe debba condursi per soddisfare, senza incorrere in disordini, coloro che gli avessero aperta la strada ai nuovi acquisti. Ragiona in appresso degli Stati che si sottopongono volontariamente; osserva che essi possono essere di tre specie, la prima di quelli che ricevono il nuovo monarca in luogo degli antichi loro signori estinti; la seconda di coloro che, mossi dalla buona fama del re, lo eleggono dandogli assoluta podestà sopra sè stessi; la terza di coloro che si sottopongono con alcune condizioni, e insegna come il principe nuovo deve reggere ciascuno di questi sudditi.

Quindi considera le cagioni onde la republica si corrompe. Dice che le cagioni universali della corruzione degli Stati nascono dalle cose contrarie a quelle che li hanno formati, e come tutte le monarchie e gli Stati famosi ebbero origine e stabilimento da uomini valorosi, così la rovina è derivata da forza estrinseca o da mancamenti interni e contrarii alle virtù che diedero loro principio. Poi venendo a considerazioni particolari, dimostra che il male della republica procede dalla mancanza di quella convenevole corrispondenza che deve esistere fra sovrano e sudditi; mancanza che può dipendere da colpa tanto del principe quanto dei vassalli che per trascuraggine o per malizia vengono meno al proprio fine ed ufficio. Soggiunge che il re non metterà mai piede in fallo se terrà sempre gli occhi rivolti alla sua meta, regolando da essa tutti i suoi atti; e poi insegna i modi per preservare i cittadini dalla mala volontà, e per togliere a coloro, che per caso vi cadessero, le forze d' eseguirla.

Finalmente tratta dell' età conveniente a' maritaggi, della educazione universale da darsi al popolo, e di quella particolare che si confà ai principi.

Il terzo scritto politico di Fabio Albergati è quello

Del cardinale.

Venne questa operetta composta nell' occasione che fu dato il cappello a Don Odoardo Farnese. Essa è divisa in tre libri. Nel primo di essi l' autore, innanzi tutto, dichiara cosa sia il principe e cosa il cardinale, e reputa il cardinalato molto più degno del principato. Nota la differenza che passa fra la republica cristiana e le altre republiche. Stabilisce essere ufficio del cardinale, consigliare, eleggere il papa, eseguire le deliberazioni di lui. Esamina quali sieno le cose universalmente consultabili in ogni republica, quindi considera quelle che specialmente lo sono nella republica ecclesiastica, le quali per sua sentenza si riducono alle cose che riguardano la religione, e a quelle che toccano il dominio temporale. Determina cosa sia la religione, quali disposizioni debba avere verso di lei il porporato, come essa si conservi, s' aiuti declinante, si ricuperi perduta, s'introduca dove mai non fu. Tocca delle condizioni e della elezione dei prelati, dei vescovi riguardati da lui come cagioni efficienti della religione.

Discorre nel libro secondo delle cose consultabili che si riferiscono allo Stato temporale. Comincia dalle entrate e rende aperto come quelle dello Stato della Chiesa differiscano da quelle degli altri Stati per il fine, il luogo onde si riscuotono, per la qualità, la quantità, il modo, il tempo da esigerle, conservarle, accrescerle. Procede a trattare della pace, e dopo avere esposto le considerazioni in tale argomento comuni à ogni principe, accenna le avvertenze particolari che deve avere il pontefice. Passa poi a parlare della guerra, ricorda le cose che ordinariamente tutti i sovrani sogliono in essa ponderare, e dopo ragiona della guerra propria del papa, indicando con qual fine, quando, con quali mezzi, in che modo debba essa farsi e terminarsi. Quindi espone quali sieno le guardie e le fortezze particolari del pontefice, e fa conoscere come si possa formare una milizia temporale a servizio della Chiesa. Discende alle provvisioni delle cose necessarie al vivere umano, notando separatamente quelle che sono ordinarie ad ogni regnante e quelle che sono proprie dell' ecclesiastico. Considera le leggi tanto comuni a qualunque Stato, quanto speciali della Chiesa, e a cagione di esse insegna come si possa rimediare alle liti ed agli abusi che in esse avvengono. Accenna la maniera con cui il cardinale deve porgere i suoi consigli al senato ecclesiastico. Finalmente disegna qual sia l' ufficio del cardinale come

elettore e come esecutore delle deliberazioni del pontefice, e ragiona delle congregazioni alle quali può essere destinato, e della degna elezione del sommo gerarca.

Nel libro terzo favella delle disposizioni che convengono al cardinale nei suoi negozii privati. Laonde, dopo avere accennati i modi che universalmente stanno bene in ogni pratica, scopre quelli che, guidando affari privati, deve il cardinale specialmente tenere coi superiori, con gli eguali, con gl' inferiori. Insegna primieramente la maniera che gli bisogna avere col papa mentre tratta gl' interessi particolari di lui, o i suoi proprii, o quelli degli amici e servitori. Poi addita come deve contenersi conversando con gli altri porporati, con gli amici, coi famigliari, con gli emuli, coi nemici. Accenna gli studii e i diporti che convengono al cardinale. Finisce provando che il principato ed il cardinalato si prestano vicendevole splendore, e che i soprarriferiti ammaestramenti si possono con somma facilità mettere in pratica.

Per disposizione cronologica ad Albergati tien dietro

CESARE SPEZIANO

che nacque l' anno 1539 (1) in Milano da Giovanni presidente del tribunale supremo di giustizia, e da Maddalena Sacco. Contava appena sei anni quando, restato privo del padre, rimase alla cura della madre, che procurò con ogni accuratezza di allevare il figliuolo dandogli ottima educazione. Assai bene corrispose Cesare alle premure dell' amorosa genitrice, e dotato come era d' ingegno non comune fece rapidi progressi negli studii, sicchè ebbe ancora giovanissimo il grado di dottore. Ascrittosi al sacerdozio, divenne, per l' integrità della vita pari alla somma sua dottrina, carissimo (2) all' arcivescovo Carlo Borromeo che lo fece canonico della cattedrale, e poi lo inviò alla santa sede per affari importantissimi della sua diocesi. Giunto a Roma, cominciò a mostrare la sua virtù presso il pontefice ed il sacro collegio, onde, salito in alta riputazione, fu nominato referendario delle due segnature e segretario della congregazione dei cardinali. Pio V lo aggiunse come consultore a suo nipote cardinale Alessandrini, che mandava nunzio in Ispagna. Tornato da Madrid

(1) Arisi, *Cremona Liberata*. Parma, 1705, tom. II, p. 420.

(2) Argelati, *Biblioteca Script. Mediolanensium*. Mediolani, 1745, tom. II, p. 1914.

ebbe, in ricompensa de' suoi servigii nel 1585 (1), da Gregorio XIII il vescovato di Novarra, che ridusse in buonissimo ordine così nello spirituale come nel temporale. Dovendo il pontefice Sisto V mandare a Filippo II un ambasciatore che fosse uomo di autorità e di credito, scelse a tal uopo Speziano, che soddisfece benissimo alle intenzioni di lui. Il cremonese Nicola Sfrondati essendo col nome di Gregorio XIV passato dall' episcopio di Cremona alla cattedra di S. Pietro, desideroso che nel governo della sua patria gli succedesse prelato degno di rendere contenti tutti i cittadini, diede il 30 gennajo 1591 (2) quel vescovato a Speziano. Era egli appena insediato che ebbe ordine da papa Clemente VIII di condursi presso l' imperatore Rodolfo, e in questa legazione stette sei anni con buona grazia di quel principe e con vantaggio grande della religione cattolica. Tornò nell' anno 1598 a Cremona e datosi in tutto alla vita spirituale, attese con ogni diligenza alla cura della sua chiesa, nella quale accrebbe assai, e onorò e moltiplicò il culto divino. Il 20 agosto 1607 (3) se n' andò al godimento degli eterni riposi.

Trovansi di Speziano stampati gli

Avvertimenti morali politici.

Questa operetta, come apparisce dal suo titolo, è una raccolta di ammaestramenti di morale e di politica. Ecco quelli che appartengono a quest' ultima:

Il ministro, per conservarsi in buono stato, non deve mai fare cosa veruna da cui apparisca che egli crede di potere assai col principe.

Il mezzo migliore per acquistare la grazia del principe è mostrare di avere i fini medesimi che egli ha.

Il principe ama i servitori miti che pajono tutti dipendenti da lui più che i terribili, i quali sembrano piuttosto compagni nel governo.

Il principe irresoluto in gioventù sarà, declinando l'età, quasi affatto inutile.

È manco male pel ministro che il principe si corrucci seco spesso con ragione che a torto.

Il suddito sia sempre umile col suo principe, lo ringrazi quando gli fa bene e mostri non sentire quando gli fa male.

I governanti devono essere terribili di fatti piuttosto che di parole.

(1) Cotta, *Museo Novarese.* Milano, 1701, N. 259, p. 96.
(2) Ughelli, *Italia Sacra.* Roma, 1652, tom. IV, col. 840.
(3) Arisi, *Opera citata.*

È necessario essere più splendido e disinteressato servendo ad un principe avaro che ad un magnanimo e liberale.

Al principe savio non deve spiacere che i servitori si risentano quando sono biasimati da lui, perchè è segno che tengono conto della riputazione e dell' onore.

Chi desidera governar bene fugga più che può la novità, cerchi mantenere le usanze antiche buone, non si curi di far leggi nuove, perchè il più delle volte mettono il popolo in affanno.

Il tiranno fa gli uomini più savii, e fiorisce la prudenza più sotto lui che sotto il principe giusto e buono.

Il principe che vuol essere adorato da' sudditi, finga d' essere egli, per dir così, una persona, sopra il re, sopra il regno, sopra i ministri, che deve ascoltare e fare giustizia a chi ha da lamentarsi di loro.

Gran differenza è tra la vita d' un principe e d' un signore ordinario. Il primo, stando ritirato nel suo palazzo, è dal popolo creduto occupato nella amministrazione del regno, e cresce con ciò il rispetto di lui, quantunque stia ozioso e viva male; ma il signore ordinario che sta ritirato è tenuto per matto e di niun valore. I principi che sanno poco, è bene che vivano ritirati, perchè andando attorno scoprirebbero la loro inezia; ma se il principe è quale dovrebbe essere, conviene si faccia vedere spesso, perchè n' avrà sommo profitto proprio e guadagnerà affetto maggiore da' suoi popoli.

Quanto più il principe è grande tanto più facilmente può ingannare i minori di lui.

Il principe che non premia il merito, nè paga i suoi debiti, non sarà mai liberale.

La prudenza consiste *circa particularia*, perciò i principi che stanno ritirati a' loro gusti e piaceri non saranno mai savii e saranno raggirati dai consiglieri loro.

Con la gente bassa è sempre meglio usare giustizia, coi nobili clemenza, perche il nobile si vince colla virtù e il plebeo col timore.

Per iscoprire gli adulatori il principe mostri piacergli ciò che prima gli spiaceva, e tenga per adulazioni tutte le cose che gli paiono cattive e ciò non ostante sono lodate essendo fatte o proposte da lui.

Il ministro povero è soggetto a prevaricare per interesse; il ricco per l' onore e per l' ambizione.

Niuna cosa stanca e turba più i popoli che la frequenza delle leggi nuove, la quale è molto dannosa anche alla riputazione del principe che le fa, essendo quasi necessario che di molte leggi se ne osservino poche. Il savio principe fa poche leggi, e quelle utili e ben guardate anche da lui medesimo.

Il principe non deve abbandonare le cose sue in mano del ministro per buono e fidato che sia.

Iddio ha diviso le abilità in molti acciò meglio si mantenesse il commercio fra gli uomini, perciò sono da biasimarsi i principi che danno tutte le cariche ad una persona sola.

I principi vantaggiano i loro sudditi col fare conto dei virtuosi più che con tutte le riforme, industriandosi ognuno di seguire quello che piace al suo signore.

Si conosce se un signore voglia essere buono o cattivo coi sudditi dal modo con cui tratta le persone buone ed insigni in valore.

Un altro vescovo è ora il soggetto del mio discorso

CELSO MANCINI.

Vide la luce in Ravenna, ma in che giorno si ignora. Mostrò fino dagli anni più teneri ingegno non comune e fece rapidi progressi nelle lettere e nelle scienze. Nell' anno 1555 (1) volle farsi religioso ed entrò nell' istituto dei canonici lateranensi di Ravenna. Mandato nell' anno 1565 per ragione di studio a Padova (2), vi diede, dopo quattro anni, bellissimo saggio del suo sapere sostenendo publicamente duecento cinquanta tesi al cospetto del bolognese Arcangelo Bosio prefetto. Insignito della laurea dottorale, venne destinato ad insegnare prima filosofia e poi teologia nei conventi dell' ordine, e lo fece tanto egregiamente da meritare che nel capitolo generale, tenutosi l' anno 1588 gli fosse (3) dal generale Becio decretato il nobile privilegio con cui si rimuneravano i predicanti ed i lettori di primo ordine. Alfonso II duca di Ferrara, mosso dalla fama della sua dottrina, lo chiamò nell' anno 1590 (4) a leggere filosofia in quella università, e vi stette molto onorevolmente finchè Ascanio Martinengo, cui era nota la maturità del suo consiglio, volle andasse a reggere

(1) Ginanni, *Memorie storico-critiche degli scrittori Ravennati*. Faenza, 1769, tom. II, p. 10.
(2) Rosini, *Lyceum Lateranense*. Cesena, 1649, tom. I, p. 206.
(3) Rosini, *Opera citata*.
(4) Borsetti, *Historia Ferrariae Gimnasii*. Ferrariae, 1735, P. II, p. 215.

il monastero della Pace in Roma (1). Ivi assai si adoperò intorno al bene del monte istituito per sostenere la guerra contro gli infedeli, e si guadagnò l'animo del cardinale Cinzio Aldobrandini e del pontefice Clemente VIII. Il 29 aprile 1597 (2) fu nominato vescovo d'Alessano, e in questa città finì i suoi anni santissimamente nel 1612 (3).

Stando Mancini a Roma diresse nell'anno 1596 al cardinale Cinzio Aldobrandini nipote del pontefice allora regnante, l'opera

De juribus principatuum.

È questo dettato composto di nove libri. Il primo di essi dimostra la necessità del governo. Il secondo tratta dei diritti dello Stato e dei principati. Il terzo ragiona della podestà tanto diretta quanto indiretta del sommo pontefice. Il quarto scioglie le obbiezioni che più comunemente si fanno alla podestà del pontefice. Il quinto discorre delle ricchezze, dei tributi, delle gabelle. Il sesto parla dell'arte militare. Il settimo palesa la necessità e le condizioni delle leggi. L'ottavo mette in vista le virtù che più propriamente convengono al principe. Il nono ed ultimo si diffonde a ragionare della caccia e della immunità ecclesiastica.

Un argomento speciale formò, in codesto tempo, materia alle dotte elocubrazioni di

OTTAVIANO MAGGI

Nato a Venezia da quel benemerito Gianfrancesco che nella guerra del 1509 servì la republica a proprie spese con molti soldati. Diede opera in patria sotto la disciplina di Mariano Rota (4) alle umane lettere, nelle quali per la prestanza del suo ingegno si fece presto eccellente, come mostrò publicando, ancora giovinetto, per le stampe alcune traduzioni di Platone e di Cicerone. Passò a studiare giurisprudenza nella università di Padova e vi fu dottorato. — Nell'anno 1558 (5) acconciatosi con Luigi Mocenigo inviato ambasciatore

(1) Rosini, *Opera citata.*
(2) Ughelli, *Italia Sacra.* Romae, 1662, tom. IX, col. 127.
(3) Ughelli, *Opera citata.*
(4) *Epistolae cl. virorum.* Venezia, 1568, p. 126.
(5) Foscarini, *Letteratura Veneziana.* Padova, 1752, p. 75, 76.

a Paolo IV andò a Roma, ma vi stette poco perchè eletto nel 1560 segretario del senato, dovette ricondursi a Venezia (1). Sul finire dell'anno 1561 fu dato compagno a Marcantonio Barbaro nella legazione a Carlo IX di Francia allora tutta scompigliata da civili discordie e da contrarietà religiose. Tornato di Parigi si volse ai suoi usati ufficii presso il senato, ed essendo uomo di grandissimo consiglio fu molto adoperato dalla republica. Gli vennero affidate pratiche importanti con Giovanni d'Austria, col vicerè di Milano, col duca di Mantova, e da tutte riportò moltissimo onore. Passò da questa all'altra vita addì 7 marzo 1586 e fu sepolto nel primo chiostro ai Frari.

Nell'anno 1566 il Maggi dirigeva al senatore Alvise Mocenigo un'opera

De legato

colla quale si propose di formare un ambasciatore perfetto. Sono due libri, ciascuno dei quali è distinto in due capi.

Il capo primo ragiona della dignità delle ambascierie. Mostrata la necessità dei messaggeri, osserva tutti i popoli avere sempre considerato i legati come persone sacre ed inviolabili. Soggiunge nessuna nazione avere mai lasciati impuniti gli oltraggi fatti a' suoi inviati. Prova la dignità degli ambasciatori per gli onori che ad essi si rendono dopo la morte, per la chiarezza dei personaggi a' quali ordinariamente si affida tale ministero, per le pompe con cui si ricevono e s'accomiatano, per i privilegii che godono.

Nel capo secondo discorre dell'ufficio dell'ambasciatore. Giudica dovere di ogni cittadino accettare siffatto incarico, turpezza l'ambirlo. Dice ufficio precipuo del legato, eseguire tutto fedelmente con lealtà; fine di lui il fare e provvedere all'utile del suo sovrano. Reputa necessario che l'inviato impari a conoscere bene la natura del principe, le condizioni dello Stato, la potenza del regno in cui va a risiedere. Stima primo dovere dell'ambasciatore il dare compimento ed esecuzione al suo mandato, in esso sta espressa la volontà del suo signore, la quale deve essere norma e direzione di tutte le azioni del legato; osserva che i mandati sono limitati o liberi, palesi o segreti, e che i negozii si riferiscono a cose sacre o profane. Vuole che l'ambasciatore adoperi ogni mezzo per ottenere quanto gli fu raccomandato, e reputa delitto l'essere tras-

(1) Cicogna, *Iscrizioni Veneziane*. Venezia, 1824, Vol. 14, p. 189.

curato per negligenza o per interesse proprio. Avverte l'ambasciatore a essere nei consigli libero da ire, da cupidigia, e da ogni altra passione che acceca gli uomini, a tendere nei suoi propositi al vantaggio del suo sovrano, a guardare più al fine che al principio, a eseguire presto quanto avrà deliberato. Ammonisce il legato a prendere innanzi tutto piena cognizione degli affari che gli sono affidati, poi a pensare le difficoltà che gli si possono attraversare, quindi a stare attento per approfittare dell'occasione opportuna. Mostra quanto giovi scoprire l'animo e le intenzioni del principe, al quale è inviato, e per questo lo consiglia a notare ogni detto e più ancora ogni azione di lui, a stargli sempre ai fianchi anche quando viaggia o si porta alla guerra. Avvisa che nel procurare di sapere quanto avviene fugga l'aria di procacciante, e che facilmente raggiungerà l'intento, tenendo conversazioni e banchettando spesso personaggi influenti. Indica le avvertenze con cui lo ambasciatore deve corrispondere col suo mandante, le notizie e i consigli che ha obbligo di darli. Pone la questione se l'ambasciatore possa ricevere regali, e distingue i doni fatti da mera onorificenza, i quali sono accettabili, da quelli offerti a corruzione o per causa turpe, i quali devono essere tosto ricusati. Raccomanda al legato di non cedere il luogo agli inviati di sovrani minori, e d'essere geloso dei diritti di precedenza. Lo esorta a uniformarsi in tutto agli usi della corte presso cui si trova, ed a mostrare sempre eleganza e magnificenza nel vitto, nel vestito, nella suppellettile, nell'abitazione. Loda come utilissima la pratica che l'ambasciatore al suo ritorno renda conto di quanto ha fatto ed osservato nella sua ambascieria.

Passa, nel capo primo del secondo libro, a ricercare le arti e le scienze nelle quali conviene sia l'ambasciatore addottrinato. Ama innanzi tutto che sia assai fondato nello studio della sacra scrittura. Poi lo desidera valentissimo nella dialettica, strumento e principio di ogni disciplina. Quindi vuole che conosca bene della filosofia tanto la parte teoretica che indaga i principii, le cause, la natura delle cose (e perciò la fisica, la metafisica, l'aritmetica, l'architettura, la musica, la geometria, l'astrologia), quanto la parte pratica che riguarda le operazioni e comprende l'economia, l'etica, la politica, la giurisprudenza. Dichiara essenzialissima per lui l'eloquenza. Brama che abbia notizia non solo delle lingue greca, latina, italiana, sì anche della spagnuola, della francese, della turca, della tedesca. Crede utile anche la poesia, e giudica poi indispensabile la geografia, la storia, la milizia.

L'ultimo capitolo tratta delle virtù e degli ornamenti dell'ambasciatore.

E qui mette in chiarissima luce come sieno a lui necessarie la religione, la veracità, la giustizia, la prudenza, la fortezza, la temperanza, la liberalità. Finalmente conchiude avvertendo tornare di sommo vantaggio che l' ambasciatore sia ricco ed avvenente.

Ebbe ancora Venezia in quei tempi un altro famoso statista

PAOLO PARUTA.

Nacque addì 14 maggio 1540 (1) da nobilissimo legnaggio. Ebbe la prima educazione fra le pareti domestiche, dove i suoi genitori, Giovanni e Chiara Contarini, attesero con amore infinito a informarne l'animo e coltivarne l' ingegno. Giunto all' età di diciotto anni fu mandato a Padova per dare opera a studii più severi, e vi ebbe a (2) precettori il Sigonio, il Robertello, Marcantonio Genua, Marco Mantova. Nel 1561, ricondottosi alla casa paterna, vi aprì un'accademia, nella quale si trattavano argomenti che più tengono al vivere civile e politico. Desideroso, oltre alla dottrina, di acquistare pratica delle cose del mondo, si pose nel 1562 a' fianchi di Michele Suriano e Giovanni da Lezze, inviati dalla republica a fare ufficio di congratulazione con Massimiliano d' Austria, allora eletto imperatore. Tornato da questo viaggio sposò nel 1565 Maria Morosini, e ripigliò i diletti suoi studii, dei quali diede un primo saggio componendo pei morti a Curzolari un' orazione funebre che fu molto lodata. Allora venne nel (3) divisamento di scrivere la storia della guerra di Cipro, la quale opera gli valse l'onore di essere, dopo la morte di Luigi Contarini, nominato il 15 settembre 1579 storiografo della republica. Persuaso che a compiere degnamente gli ufficii publici fa mestieri grande studio e molta esperienza, si tenne discosto dagl' impieghi sino all' età di quarant' anni, dopo non fece che servire la sua patria. Il primo carico publico che assunse è stato quello di provveditore alla camera degl' imprestiti, 17 dicembre 1580 (4), quindi fu nel 1582 savio di terraferma, nel 1585 savio alla mercanzia, nel 1586 regolatore alla scrittura, nel 1587 provveditore alle biade, nel 1589 commissario per istabilire i confini del Cadore, nel 1591 provveditore sopra le artiglierie, e poco dopo capitanio a

(1) Zeno, *Vita di Paolo Paruta*. Venezia, 1718.
(2) Papadopoli, *Historia Gym. Patavini*. Venetiis, 1726, tom. II, p. 100.
(3) Meneghelli, *Elogio di Paolo Paruta*. Padova, 1830.
(4) Monzani, *Della vita e delle opere di Paolo Paruta*. Firenze, 1852.

Brescia. Mentre trovavasi a reggere questa illustre città, morì l' ambasciatore a Roma Giovanni Moro, e il senato elesse Paolo a sostituire il defunto in quella importante legazione. Correvano tempi difficili assai (1), ma ciò nullameno Paruta soddisfece egregiamente alle sue commissioni, e tra gli altri meriti ne ebbe due grandissimi; il primo d' impedire fra la santa sede e la republica veneta nascesse conflitto per causa di Ceneda, dove i vescovi si volevano arrogare autorità sovrana, l' altro di avere recato il pontefice Clemente VIII a ribenedire Enrico IV re di Francia, unico mezzo per quietare le turbolenze di quel paese. Finita nell' ottobre 1595 la sua ambasceria, il papa per mostrargli la stima grandissima che faceva di lui, lo creò cavaliere, e la republica lo onorò colle dignità più cospicue che potevano darsi ai patrizii, onde nel 1596 venne nominato procuratore di S. Marco, nel 1597 savio grande e riformatore dello studio di Padova, nel 1598 sopraproveditore alle fortezze. Destinato ad andare con Giovanni Dolfin a fare protesta di contentezza con Filippo III pel suo ascendimento al trono di Spagna, mentre si disponeva a partire, fu oppresso da una febbre maligna, che nel 6 dicembre 1598 lo spinse alla tomba erettagli nella chiesa di S. Pantaleone.

Due sono le opere d' argomento politico composte da Paruta.

La prima è quella

Della perfezione della vita politica.

Quest' opera distinta in tre libri fu scritta per Giovanni Battista Valier, vescovo a Cividale di Belluno.

Paruta comincia osservando che pochissimi uomini godono la felicità cui sono da natura ordinati, i più della vita non sentono che le noje e gli affanni. Nota che a formare la natura umana s' adoperano insieme due potenze, senso e intelletto. Avverte non essere alcuno dei beni che sono maggiormente pregiati, nessuno di essi, potendo da sè solo recare la sufficienza richiesta alla felicità; questa non è un bene puro e semplice, ma un cotale mescolamento di tutti i beni. Mostra che non si può conseguire la felicità umana vivendo in solitudine o dando opera alle speculazioni; essa è generata e nutrita dalla vita civile, la quale, per rispetto alla natura di cui è composto l'uomo, mira a due fini, la co-

(1) Monzani, *Opera citata*, p. LXVII.

modità della vita e l' esercizio delle virtù. Insegna che la virtù ci ripone in pace con noi stessi accordando il senso colla ragione, ed è perfezione della nostra umanità, istrumento che innalza a stato più nobile, facendoci partecipi del bene massimo che Iddio suole concedere agli uomini virtuosi come a lui più cari. Definisce la virtù, perfezione della cosa di cui è detta virtù, altezza a esercitar bene il proprio ufficio. Distingue le virtù in intellettuali e morali, quelle ordinate alla perfezione della parte dell' anima che è di sua natura ragionevole, queste all' eccellenza dell' altra parte che della ragione è solamente in certo modo partecipe.

Ricerca quali virtù sieno più eminenti e quantunque le prime sieno riposte nell' intelletto e riguardino l' universale, e le seconde sieno invece fondate nell' appetito e mirino le operazioni particolari, tuttavia reputa meno perfette le intellettuali, perchè se prestano certa facoltà di operare bene alla potenza di cui sono virtù, non danno però insieme il buon uso dell'opera buona come fanno le morali, ed è proprio della virtù, la quale deve disporci in guisa che non solo possiamo operar bene, ma che in realtà operiamo bene. Parla quindi delle quattro virtù principali, dichiara le parti e l'ufficio di cadauna di esse, poi considera la perfezione e l'ordine loro per l'aiuto che prestano all'uomo nel conseguire il suo vero bene, e pone prima la prudenza, seconda la giustizia, terza la fortezza, ultima la temperanza. Tratta in appresso delle altre virtù che dalle quattro principali derivano, e prendono, per la diversità dell'ufficio, nomi diversi. Avvisa che la prima cosa, la quale dopo la virtù si richiede a far felice l'uomo, è la lunghezza della vita. Pensa prestino all'uomo civile per l'acquisto della sua felicità, i beni di natura, maggiore giovamento dei beni di fortuna, essendo quelli per sè stessi connessi a noi, accordati a perfezione d' una nostra parte, e questi beni soltanto per accidente, staccati da noi, concessi quasi a certo estrinseco ornamento. Discorre quindi della bellezza, della sanità; poi dell'onore, della nobiltà, delle ricchezze, della prole, dell'amicizia, della libertà, senza di cui l'uomo è appena uomo, nonchè felice. Riflette importare moltissimo alla felicità dell'uomo la qualità dello Stato di cui è suddito. Giudica perciò che concerne coloro che hanno in mano l' autorità publica, tutte tre le maniere dirette di governo buone e legittime, ma perchè ciascuna di esse contiene alcun che di perfetto e d'imperfetto, reputa necessario l' unirle insieme, onde l' una venga a correggere i difetti dell' altra, e i beni di tutte adunati insieme si accrescano e risultino a quiete e comodo maggiore della città. Discende a indagare con quali leggi e costumi par-

ticolari debba ordinarsi la città, affinchè tutte le cose sieno in lei bene accomodate e disposte a un tale governo, e determina: 1.° che ogni governo buono deve avere leggi e usanze massimamente accomodate alla forma a cui esso più si appressa; 2.° che si deve con tutti i modi possibili provvedere all' osservanza delle leggi, e specialmente di quelle che possono mutare o alterare il governo, le quali come cosa sacrosanta sono inviolabili e intangibili; 3.° che si devono inoltre instituire nella città diverse consuetudini per le quali si accomodi allo stato della città la vita dei cittadini, e si rendano questi più pronti a obbedire le leggi; 4.° che si deve avere gran cura di coltivare bene sin da principio l' ingegno dei giovani; 5.° che conviene cercare di levar l' ozio dallo Stato, mostrando l' esperienza che niuna cosa è tanto contraria alla quiete della città, quanto quella che ci priva degli esercizii virtuosi; 6.° che è d' uopo ordinare ottimamente i premii e le pene, senza di cui le leggi e gli altri ordini, o sono vani, o per certo non hanno virtù di produrre effetti grandi; 7.° che è necessario la città sia fin da principio con tale artificio ordinata che se ne partorisca la propria sicurtà, non l' insolenza, e che la quiete la faccia sì più sicura, non travagliata la pace; 8.° che fa innanzi tutto mestieri che sia ottimamente instituito il culto divino, senza di cui ogni condizione sarebbe nulla, e la città non pur felice, ma neanco vera città potrebbe appellarsi.

L' altro parto di Paruta porta per titolo

Discorsi politici.

E quest' opera composta di due parti. La prima, formata di quindici ragionamenti, versa esclusivamente intorno a cose di Roma antica.

Principia dal rintracciare quale fosse la forma di governo di Roma, e stabilisce che era mista, però male tra sè proporzionata e inclinante troppo alla corruzione dello stato popolare.

Presume, contro il parere di Tito Livio, che se i Romani avessero avuto da guerreggiare con Alessandro Magno, la loro fortuna avrebbe corso pericolo grandissimo.

Loda i Romani perchè ricusarono di far pace con Pirro, e perchè rifiutarono l' aiuto dei Cartaginesi.

Tribuisce a Fabio Massimo ed a Scipione Affricano, che con modi e fini assai diversi combatterono contro Annibale, merito eguale, perchè ambidue ac-

comodavano le imprese loro alla condizione dei tempi, alla qualità delle forze proprie e nemiche, alla diversità dei luoghi, a tutti quei rispetti che si devono in tali casi avere.

Pensa che Annibale, portando l' armi in Italia, non facesse cosa buona ai suoi disegni, nè da recarsi a vera gloria.

Giudica utile e generoso il consiglio dei Romani, mentre erano attaccati da Annibale in Italia, di mantenere la guerra in Sicilia, in Ispagna, in Grecia e in Macedonia, perchè così toglievano a chi li avesse vinti in alcun luogo la speranza di spegnerli, restando altri eserciti e altri capitani per sostenere e far sorgere la fortuna loro.

Porta opinione che non Cartagine distrutta, ma Roma, ordinata male, portasse ruina a sè medesima.

Avvisa che alla morte di Cesare non potesse Roma rimettersi in libertà, perchè aveva costumi depravatissimi, e la tirannide era stata con artificio meraviglioso assicurata sopra saldi fondamenti d' un favore universale.

Considera i modi diversi ai quali Catone e Cesare acquistarono autorità, e insegna che, a seguitare l' esempio piuttosto dell' uno che quello dell'altro, conviene por mente alla propria inclinazione, al fine desiderato, alla forma del governo. Chi è austero per natura non mira che al ben della patria, vive in republica in cui soprattutto si stima la virtù, faccia come Catone; all'incontro chi naturalmente è affabile, vuole innalzarsi, si trovi in città governata a popolo, imiti Cesare.

Fa questione se della prosperità di Roma avesse merito maggiore l' *infanzia* (il tempo cioè dalla sua fondazione, alla cacciata dei Tarquinii) oppure l' *adolescenza* (dal primo consolato alla seconda guerra punica), ovvero la *gioventù* (dalla guerra anzidetta alla dittatura di Cesare) ; e dopo avere osservato che tutte le cose umane hanno i loro termini di principio, di accrescimento, di perfezione, ai quali poi succedono declinazione e interito, dice che i Romani fecero in ogni tempo quanto conveniva all' età ed allo stato della città in cui erano nati, e che solamente per avere avuto occasione di adoperarsi in cose maggiori, il parto delle fatiche dei cittadini dell' epoca terza è riuscito più nobile.

Stima l' impero durasse tanto lungamente pel valore e la buona amministrazione di alcuni principi che tratto tratto lo governarono e procurarono di ritornare lo Stato ai suoi principii, e di togliere i disordini che per la negligenza e la viltà dei predecessori s' erano introdotti. Annovera come cagioni della de-

clinazione e ruina dell' impero la grandezza smisurata del dominio, la dappocaggine e malizia degl' imperatori, la corruzione dei costumi fatti molto diversi da quelli con cui era stato fondato ed accresciuto.

Crede i Romani riuscissero sempre vittoriosi perchè oltre la magnanimità e la modestia (per le quali seppero usar bene l' una e l' altra fortuna) avevano milizia tutta di cittadini amministrata, non stipendiata, diuturna, Stato più di ogni altro popoloso ed armato; disciplina militare eccellente, armi migliori, consuetudine di consumare fin l' ultima reliquia delle guerre.

Nega che l' essersi Roma ridotta da republica in monarchia sia stata causa vera ed immediata della sua ruina; la mutazione di governo vi diede, per suo avviso, soltanto occasione, in quanto che i costumi e la disciplina si corruppero più facilmente tutelati da un principe solo spesso inetto e non buono, che se lo fossero stati da molti cittadini insieme.

Per sua opinione la Grecia non potè allargare quanto Roma i termini del suo impero, perchè non ebbe mai unità di signoria, nè uniformità di voleri alle grandi imprese; mancò nelle cose militari di quella eccellenza e perfezione che ebbero i Romani; ed era vicina a monarchi potentissimi, il Persiano e il Macedone.

Esamina l' ostracismo usato dagli Ateniesi, e conchiude che esso non deve essere imitato nè lodato quanto al fatto stesso, sibbene quanto alla intenzione di provvedere, onde la malignità e l'ambizione di pochi non levino la quiete a molti e perturbino lo Stato.

Nella parte seconda, composta di dieci discorsi, Paruta ragiona esclusivamente degli Stati moderni, e in modo speciale dei Veneziani.

Ricerca le cause per le quali Venezia non potè allargare quanto Roma i termini dello Stato, e le vede nel loro indirizzo originario alla pace ed alla quiete; nella situazione accomodata più che alle terrestri, alle imprese marittime, le quali per loro natura non possono dare grande impero, nell' indole degli abitanti, naturalmente inclinati ai traffici ed alle mercanzie più che alla guerra, nella condizione diversa dei tempi, nella qualità dei potentati vicini, negli ordini stessi della republica, di cui i civili erano ottimi a conservare l' unione e la concordia fra i cittadini, ma i militari non erano quali occorrono per l'acquisto di un grande impero.

Difende Venezia dal biasimo datole da alcuni storici, perchè prestò soccorso a Pisa contro i Firentini.

Sostiene contro la sentenza di Macchiavelli, che dagli infelici successi della battaglia di Giradadda non si può argomentare alcuna imperfezione nella republica.

Biasima i principi italiani che assaltarono l' esercito di Carlo VIII re di Francia, quando, dopo avere conquistato il regno di Napoli, egli si affrettava di ricondurre le sue genti oltre i monti alle proprie case.

Ragiona a lungo delle confederazioni; porta gli argomenti tanto di quelli che le reputarono strumento efficacissimo per reggere e condurre a buon fine grandi imprese, quanto degli altri che tengono opinione contraria, e poi conchiude che dalle leghe si può attendere alcun beneficio quando hanno di mira una semplice difesa e l' assalito difetti di forze per fare da sè solo resistenza; che conviene essere molto circospetti e non confidare troppo nelle alleanze, essendovi pericolo di diventare preda non meno di chi si mostra amico, che degli aperti primi nemici; che è consiglio incerto e fallace il fare compagnia per accrescimento di Stato, essendo l' incendio che resta fra collegati maggiore di quello che viene portato nella casa altrui; che è impossibile opprimere con forze confederate uno Stato grande e potente, se esso non comincia a ricevere il primo crollo dai suoi disordini interni.

Pensa che i principi moderni non facessero imprese pari a quelle degli antichi; per l' aumento delle fortezze, per l' invenzione delle artiglierie, per l' uso accresciuto della cavalleria, per la mutata condizione dei tempi, per la qualità dei potentati con cui avrebbero dovuto combattere, per trascuranza delle arti e dei modi che, fuori della milizia, gli antichi adoperavano per facilitarsi la strada ai grandi acquisti.

Esaminando come, dopo la pace di Bologna, sia nata la lunga pace d'Italia, riflette che la tranquillità restò introdotta da sè stessa negli Stati levando gli impedimenti che la disturbano; che questi impedimenti sono il timore di perdere il proprio, l' ambizione di occupare l' altrui; che quell' accordo avendo bilanciato le forze e temperati i pensieri dei maggiori potentati d' Italia, tolse la occasione di farsi in essa alcuna notabile alterazione e variazione degli Stati.

Disputa se le fortezze apportino comodo e sicurtà agli Stati; e dopo avere esposto i danni e i beneficii che da esse derivano, determina che i principi, i quali hanno dominio grande e forze molto poderose, potendo francamente riporre la loro sicurezza nella milizia e gente di guerra, non hanno molto bisogno di fortezze, e basta ne tengano alcuna ai confini più lontani; che allo invece i

principi minori hanno maggiore necessità delle fortezze, perchè con esse pochi soldati possono difendersi contro qualunque anche potentissimo principe.

Censura la risoluzione di papa Leone X, che conoscendo scarse e poche le forze degli Italiani per cacciare gli oltramontani dalla penisola si collegò agli Spagnuoli contro i Francesi, sperando che questi, costretti a levarsi d'Italia, potesse poi riuscire meno difficile lo spingervi fuori anche gli altri.

Approva la deliberazione presa dall'imperatore Carlo V di non allontanarsi col suo esercito dalle mura di Vienna e dal Danubio quando Solimano nell'anno 1532 partito da Costantinopoli veniva con potentissime forze ad assaltarla.

In quel torno scrisse, ma d'argomento speciale riguardante Roma

LEONARDO SALVIATI.

Sortì la nascita a Firenze nell'anno 1540 (1) da illustre casato. Gio. Battista Salviati e Ginevra Corbinelli furono i suoi parenti. Datosi allo studio guadagnossi presto molta riputazione scrivendo in età di vent'anni il dialogo dell'Amicizia, e tre anni dopo una orazione bellissima (2) in lode di Don Garzia de Medici. Per la sua mirabile letteratura venne nell'anno 1566 (3) stimato degno di succedere al celebre Benedetto Varchi defunto nel consolato dell'accademia firentina, il quale onorevole ufficio tenne con grande autorità. Se non fondatore, fu certamente l'aggranditore, il riformatore della Crusca, la quale mancava prima di lui di vera forma accademica; ma ebbe il torto d'essere uno dei più fieri caporioni della odiosa guerra mossa da quel consesso a Torquato Tasso. Nell'anno 1569 prese la croce di S. Stefano, e visse caro non meno a' principi di Toscana che ad altri signori, fra' quali specialmente a Jacopo Boncompagni duca di Sora. Il granduca Francesco gli diede il 9 agosto 1580 l'incarico di ridurre alla sua vera lezione e di fare stampare il Decamerone del Boccaccio, lo che fu da lui con molta lode eseguito. Nell'anno 1587 (4) fu per la seconda volta eletto consolo dell'accademia, ma appena accettata tale dignità dovette rinunziarla essendo stato chiamato a servire il

(1) Tiraboschi, *Storia della Letteratura Italiana.*

(2) Cambi, *Orazione in morte di L. Salviati.* Firenze, 1589.

(3) Salvini, *Fasti consolari dell' Accademia Firentina.* Firenze, 1747.

(4) Salvini, *Opera citata.*

duca di Ferrara Alfonso II. Stette in quella corte dieci mesi e poi s' accommiatò povero e malcontento. Tornato a Firenze infermo di idropisia, gli fu forza vedere, nel settembre 1589, l' ultima ora del viver suo nell' ospizio dei monaci camaldolesi degli (1) angeli.

Salviati si prese la fatica di spiegare in un suo discorso

Onde avvenne, che Roma, non avendo mai provato a viver libera, potè mettersi in libertà, ed avendola perduta, non potè mai racquistarla.

Premette che in ogni Stato evvi chi si contenta del governo e chi no. Osserva potervi essere tra queste due parti uguaglianza e disuguaglianza; che la parte malcontenta, la quale tenti la mutazione, può avere o no occasione di farla, essere o no favorita da accidenti, muoversi per consiglio o per passione, e da ciò deduce che i termini delle mutazioni degli Stati sono: occasioni, accidenti, consiglio, passione, possanza.

Imprende quindi ad esaminare onde riuscisse al primo Bruto di mettere la patria in libertà, e pensa ciò avvenisse perchè, sebbene mancassero le forze, a questo difetto tutte le altre parti supplirono con sufficienza. L' occasione della morte indegna e miserabile di Lucrezia vinse più animi che non avrebbero vinto corpi migliaja di spade. Gli accidenti non potevano essere più favorevoli; l' ingiuriato uno della stessa famiglia reale; Lucrezio prefetto della città; Bruto magistrato con publica giurisdizione di radunare il popolo; il re assente; l' odio del popolo ancora fresco contra di lui pel parricidio del suocero e i violenti esercizii del lavorare; freschissimo quello dello esercito pel tradimento fatto a Turno; il caso avvenuto non a Roma, ma in Collazia, donde si potè correre alla città con cosa fatta, e giungere improvvisamente non con principio di tumulto, sibbene con movimento già afforzato, con armi, con ardire, con seguito. Nè a muovere e ad eseguire mancarono le passioni e il consiglio; quelle in Lucrezio e Collatino, questo in Valerio e in Bruto.

Procede a rintracciare le cause per cui Roma, cacciati i re, si conservò libera tanto tempo, e avvisa fossero: il senato per cui restavano alla nobiltà i magistrati e i governi; il tribunato che assicurava l' animo della moltitudine; l' autorità suprema del popolo nelle cose principali che lo affezionava come

(1) Zeno, *Annotazioni al Fontanini.* Venezia, 1750, tom. II, p. 324.

padrone alla libertà; non potendosi questa opprimere coi tumulti, non restavano che gli inganni o la forza degli eserciti. Con forza Silla ottenne la tirannide, e con volontà la lasciò; Giulio Cesare l'acquistò per inganno e per forza la perdè.

Chiede perchè non riuscisse agli uccisori di Cesare il liberare la patria, e osserva che l'occasione non fu buona essendo Cesare amato per clemenza e liberalità; che vi fu imperfezione di consiglio mentre si doveva ammazzare Antonio, impedire la lettura del testamento del defunto, e la pompa del mortorio; che le forze mancarono, giacchè il popolo, invece di favorire gli eccitatori della libertà, li perseguitò fieramente.

Investiga le cagioni per cui Roma sotto Augusto non si liberò dalla tirannide, e dice ciò essere avvenuto perchè ognuno aveva barattato la libertà con altre cose; l'esercito coi donativi, il popolo con l'abbondanza e la dolcezza dell'ozio, e perchè i cittadini più fieri erano stati spenti dalle battaglie o dalla proscrizione, e i nobili rimasti preferivano il presente sicuro al futuro incerto.

Alla dimanda perchè Roma a' tempi di Tiberio e dei suoi successori non si sciolse dalla tirannide, risponde, che faceva per ciò mestieri opprimere il principe o aspettare morisse; che ad opprimerlo non v'era che il mezzo delle congiure, il quale difficile per sè stesso era poi divenuto difficilissimo per la guardia in cui il caso di Cesare aveva posto i suoi successori; che anche morto per congiura o per infermità l'imperatore, non sarebbesi ricuperata la libertà, perchè nessuno voleva mutare la forma di reggimento, e perfino i cospiratori non miravano che cambiare signore o tirare l'impero a sè; ciò avveniva perchè nell'animo di tutti stava fissa la felicità dei tempi d'Augusto, e nessuno poteva credere non avesse a tornare altro principe simile a lui. Soggiunge che imbastardito il popolo, la città riempita di gente varia, servile, spariti quasi tutti i cittadini savii, Roma non poteva allora capire altro reggimento che il principato, tanto più che un governo popolaresco puro può ben reggere alcun tempo una città, ma non già un impero grande. Finalmente conchiude che Roma ebbe di mano in mano la forma di governo che più faceva per lei, cioè fu retta dai re quando ebbe popolo da re; dalla republica quando la sua cittadinanza era da republica; e di nuovo da' principi quando non le conveniva che la monarchia.

(Presentata li 8 marzo 1872.)

SULLA SPINTA DELLA TERRA

CON APPENDICE

SULLA OPPORTUNITÀ DEI CONTRAFFORTI INTERNI APPLICATI AI MURI DI RIVESTIMENTO

DEL

M. E. GUSTAVO BUCCHIA

PREFAZIONE.

Gli alti sterrati, i grandi rialti, le profonde trincee, che la poca pieghevolezza delle ferrovie agli accidenti del suolo costringe a fare nel costruirle, resero a' nostri dì i muri di rivestimento una delle principali e più arrischiate opere dell'arte edificatoria. E gli ingegneri, che presiedono e conducono cotesti importantissimi lavori, hanno bisogno di avere fra mano un metodo sicuro che non abbia in sè difficoltà di applicazione, per disporre quelle costruzioni a modo che soddisfacciano compiutamente al loro fine.

L' eccellente trattato del Poncelet sulla spinta delle terre e sull' equilibrio dei muri di rivestimento, opposti all' ammottamento di esse, svolge distesamente la quistione, applicando maestrevolmente una teorica razionale, di cui il primo fondamento posto dal celebre Coulomb un secolo fa, venne dappoi universalmente ammesso dai trattatisti; e ne cava semplici formule e scelte costruzioni geometriche che risolvono molti casi singolari del problema.

Ma le ricerche e le speculazioni del Poncelet sono intese segnatamente a stabilire la statica dei rivestimenti murali dei rampari nelle fortezze, onde quelle formule e quelle costruzioni geometriche applausibili per terrapieni omogenei, fatti con terra posticcia e profilati sopra un tipo comune, non arrivano ai bisogni delle moderne costruzioni, dove occorre sostenere altissimi tagli fatti in pendici di diversa indole geognostica e di profilo disforme.

Molti altri dopo il Poncelet trattarono il subbietto; tali anche con nuovi principii desunti da ingegnose disquisizioni sull' equilibrio delle minime particelle ond' è composto l' ammasso. Ma chi più di tutti diè alla teorica del Coulomb, proseguendo gli additamenti del Poncelet, la massima estensione fu il Saint-Guilhem.

Questo valentissimo ingegnere, in una elaborata dissertazione pubblicata negli *Annali de' ponti e strade* dell' anno 1858, considera un terrapieno, il cui profilo supremo è foggiato a poligono o piegato in curva, ed è al di sopra caricato da una scala di pesi posticci. Cerca la posizione del piano di più facile rottura che separa dal terrapieno il prisma, che ha la massima propensione a scoscendere, e che conseguentemente esercita la massima spinta contro il muro che lo ritiene. E trova l' intensità di cotesta spinta generata dalla componente del peso del prisma parallelo al piano inclinato di rottura, ponendo in conto la resistenza che oppone alla discesa l'attrito della terra sul proprio piano di scorrimento, e sopra quello della faccia premuta del muro.

E poichè il peso del prisma spingente varia al variare della mole, la quale muta grandezza ed espressione secondo che questo o quel lato del profilo del terrapieno viene tagliato dal piano di più facile rottura salente dal piè del muro; così l' autore, per tor via l' incertezza e le lungaggini dei tentativi, nel determinare l' esatto valore della spinta, dipendenti dal non sapersi alla prima il lato del profilo che viene intersecato dal detto piano di rottura, con sagace pensiero invertì la ricerca, e invece di trovare l' intersezione del profilo col piano di rottura partente da un punto della faccia del muro, trova il punto di cotesta faccia dove la incontra il piano di rottura scendente da un determinato punto del profilo.

Mercè questo artificio possono condursi da una serie di punti vicinissimi, presi a libito sul profilo supremo del terrapieno altrettanti piani di rottura secanti la faccia del muro in altrettanti segmenti; e si possono determinare i valori delle spinte particolari che i prismi terminati da tutti quei piani esercitano sopra i rispettivi segmenti della faccia del muro, ai quali essi prismi si appoggiano; e quindi si può costruire una curva, le cui ascisse rappresentano le spinte, e le ordinate le lunghezze dei rispettivi segmenti sui quali esse spinte si esercitano: e l' area della curva così costruita compresa fra l' origine delle coordinate, dove l' ascissa e l'ordinata sono nulle, ed il punto dell' asse delle ascisse dove l' ascissa eguaglia l' intera spinta e l' ordinata l' intera altezza del muro,

rappresenta il momento di cotesta spinta riferita alla cima del muro, e quindi divien noto anche il centro di pressione, ossia quel punto della faccia del muro nel quale si può supporre concentrata e raccolta l'intera spinta sopra essa faccia diffusa.

Questa compendiosa sposizione del metodo del Saint-Guilhem basta a chiarire la sua grande generalità. Ma appunto l'averlo voluto dotare di cotesta proprietà, computando, oltre all'azione del peso proprio del terrapieno anche quello procedente da un sopraccarico accidentale, lo ha reso di assai difficile e laboriosa applicazione; occorrendo risolvere, per trovare la posizione dei piani di rottura, tante equazioni complete di terzo grado quanti sono i piani medesimi, ed occorrendo istituire molti ed intracciati calcoli per trovare i valori dei termini componenti quelle equazioni.

Ond'è che un'opera in sè egregia, come è il metodo proposto dal Saint-Guilhem, manca del requisito essenziale per l'uso comune nell'arte operativa, che è la facilità dell'applicazione e l'esimere chi la applica da altre ricerche ed operazioni da quelle in fuori di tradurre e conteggiare in numeri le espressioni analitiche delle formule.

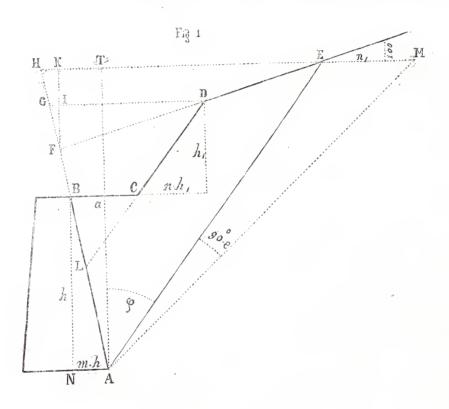
Torna dunque esaminare se si possa restringere la grande generalità di quel metodo per agevolarne l'uso, mantenendolo tuttavia adatto agli svariati casi della pratica.

I pesi avventicci, di cui possono essere aggravati taluni dei terrapieni dei quali si tratta, sono i treni percorrenti una ferrovia posata sul terrapieno. L'azione di cotesti pesi passeggieri è ben lontana dallo assimilare quella suppositiva dei sopraccarichi considerati nella determinazione teorica della spinta. Conciòssiachè mentre si ammette in teoria l'ipotesi che i sopraccarichi possano indifferentemente e senza opporre resistenza di sorta separarsi in fette sottilissime a facce verticali, ognuna concorrente di per sè col proprio peso indipendentemente dalle altre ad accrescere il peso del prisma spingente; in realtà il peso dei treni opera unito e diffonde largamente nel terrapieno la propria azione per mezzo di quella specie d'interposta piattaforma costituita dai materiali dell'armamento; e piuttosto che coll'azione diretta del loro peso i treni cimentano il terrapieno collo scotimento e col tremito che vi destano, intestina agitazione cotesta che tenta promuovere lo scoscendimento della terra.

Inoltre l'azione dei treni non è continua e permanente come quella del peso proprio del prisma spingente, è un'azione interrotta di brevissima durata,

cevoli, porgendo mezzo efficacissimo a prevenire que' perniciosi movimenti iniziali che sogliono in essi destarsi quando si scalzano da piè collo sterramento, e che non impediti divengono poi causa potissima di ineluttabili scoscendimenti.

CAPITOLO I.

Determinazione della spinta esercitata dal terrapieno contro la parete interna del muro che lo sostiene, supponendo nulla la coesione della terra, nullo l' attrito e l' aderenza di essa sulla parete interna del muro, ed efficace solo l' attrito della terra sul proprio piano di scorrimento.

§ 1. È AB la parete interna del muro alla quale si appoggia la terra.

È BCDE il profilo del terrapieno, terminato in alto dalla banchina orizzontale BC, dalla scarpa CD, e dal piano inclinato indefinito DE.

Sia AE la traccia del piano di rottura o di scorrimento sul quale scoscenderebbe il prisma di terra ABCDEA, staccandosi dall' ammasso, se venisse a mancare la reazione del muro alla spinta che la terra esercita contro di esso.

È inteso che il terrapieno conservi inalterato l'identico profilo per tutta la sua indefinita lunghezza.

Si chiami:

h l'altezza BN del muro;

a la larghezza orizzontale BC della banchina;

h_1 l'altezza della scarpa CD del rilevato sopraeminente;

m il rapporto della base all'altezza della scarpa interna AB del muro;

n il rapporto della base all'altezza della scarpa CD del rilevato;

n_1 il rapporto della base all'altezza del piano inclinato DE che termina in alto il terrapieno;

p il peso dell'unità di volume della terra;

f il rapporto fra la resistenza di attrito e la pressione della terra strisciante sopra sè stessa; è f la cotangente trigonometrica dell'angolo e che fa con la verticale quel più ripido piano sul quale la terra può reggersi da sè per la sola resistenza di attrito; piano che è precisamente quello al quale la terra sciolta accomoderebbe da sè naturalmente la propria scarpa di equilibrio, quando non fosse sostenuta da verun ritegno;

P il peso assoluto per unità di lunghezza del prisma di terra spingente ABCDEA;

S la reazione del muro eguale e contraria alla spinta che esercita la terra perpendicolarmente alla faccia AB del muro;

x la lunghezza della retta FE che misura sul piano inclinato DE, protratto fino all'incontro in F del prolungamento BH della faccia AB del muro, la distanza del punto F dal punto E, nel quale il piano di rottura AE taglia il profilo del terrapieno.

Ciò posto, si osservi che tre forze sollecitano il prisma smottante che sono: la reazione S del muro; il peso P del prisma; e la risultante della resistenza di attrito della terra sul piano di rottura AE, e della reazione del piano stesso alla pressione del prisma.

Di coteste tre forze la sola P tende a far discendere il prisma; le altre due si oppongono alla discesa, e nello stato prossimo al moto tutte e tre si equilibrano fra loro, concorrendo con le loro direzioni in un punto comune. Onde, condotte le rette HM, AM, la prima orizzontale, l'altra facente con la AE l'angolo $90°—e$, e chiuso così il triangolo AHM, le dette tre

forze riescono rispettivamente perpendicolari, e perciò anche proporzionali, ai tre lati AH, HM, AM di esso triangolo.

Onde si ha: $\frac{S}{P}=\frac{AH}{HM}$. E quindi $S=P.\frac{AH}{HM}$.

Il peso P del prisma smottante, che ha per base il pentagono ABCDEA e per lunghezza l'unità lineare, si ottiene sottraendo la somma delle aree dei due trapezii HEDG, CBGD, dall'area del triangolo HAE, e moltiplicando l'area residua per p.

Gli elementi che servono a quadrare queste aree sono: $GD=a+(m+n)h_1$.

$$IK=FK-FI=\frac{x}{\sqrt{1+n_1^2}}-\frac{GD}{m+n_1}=\frac{x}{\sqrt{1+n_1^2}}-\frac{a+(m+n)h_1}{m+n_1}.$$

$$HE=\frac{x(m+n_1)}{\sqrt{1+n_1^2}}.$$

$$AT=h+h_1+IK=h+h_1+\frac{x}{\sqrt{1+n_1^2}}-\frac{a+(m+n)h_1}{m+n_1}.$$

Con questi elementi, posto per brevità

$$\left.\begin{array}{l} h(m+n_1)+h_1(n_1-n)-a=H \\ \frac{(n_1-n)h_1[2a+(m+n)h_1]-a^2}{2(m+n_1)}=A^2 \end{array}\right\}\ldots(1)$$

Si trova $$P=p\left(\frac{Hx}{2\sqrt{1+n_1^2}}-A^2\right).$$

Il valore del rapporto $\frac{AH}{HM}$ si trova pure facilmente, osservando essere

$$AH=AT.\sqrt{1+m^2}.$$

$$HM=m.AT+AT.\tang(90°+\varphi-e)=AT\,(m+\cotg(e-\varphi)).$$

Onde risulta $\frac{AH}{HM}=\frac{\sqrt{1+m^2}}{m+\cotg(e-\varphi)}$.

E sostituendo alla cotangente il suo valore

$\cotg(e-\varphi)=\frac{\cotg e+\tang\varphi}{1-\cotg e\tang\varphi}$ diviene $\frac{AH}{HM}=\frac{(1-\cotg e.\tang\varphi)\sqrt{1+m^2}}{m+\cotg e+\tang\varphi(1-m.\cotg e)}$.

Ed avvertendo ancora che $\cot g e = f$

$$\tan g\varphi = \frac{HE}{AT} - \frac{HT}{AT} = \frac{HE}{AT} - m = \frac{(m+n_1)^2 x}{H\sqrt{1+n_1^2}(m+n_1)x} - m .$$

E ponendo per brevità

$$(2) \ldots, f+m+n_1-fmn_1=\varepsilon .$$

Si ha finalmente $\dfrac{AH}{HM} = \dfrac{(1+fm)\sqrt{1+n_1^2}\,.\,H-(m+n_1)(fn_1-1)x}{f(1+m^2)\sqrt{1+n_1^2}\,.\,H+\varepsilon(m+n_1)x}\,.\,\sqrt{1+n_1^2}$.

E pertanto sostituendo nella espressione della spinta S i trovati valori di P, e del rapporto $\dfrac{AH}{HM}$, si ha

$$(3) \ldots . S = \frac{p(fn_1-1)\sqrt{1+m^2}.H}{2\varepsilon\sqrt{1+n_1^2}} . \psi$$

Essendo

$$(4) \ldots . \psi = \frac{x\left(\alpha H+\frac{2A^2}{H}\right)\sqrt{1+n_1^2}-x^2-2\alpha(1+n_1^2)A^2}{\beta H.\sqrt{1+n_1^2}+x} .$$

$$(5) \ldots . \begin{cases} \alpha = \dfrac{1+fm}{(m+n_1)(fn_1-1)} . \\ \beta = \dfrac{f(1+m^2)}{\varepsilon(m+n_1)} . \end{cases}$$

Il valore della funzione ψ si annulla tanto per $x = \dfrac{2A^2.\sqrt{1+n_1^2}}{H}$, quanto per $x = \alpha H\sqrt{1+n_1^2}$. Esiste dunque un valore della variabile x che rende quella funzione un massimo. E questo particolare valore di x determina nel tempo medesimo, e la giusta posizione del piano di più facile rottura nel quale si staccherebbe il terrapieno se gli venisse a mancare il sostegno, e l'esatto valore della spinta esercitata dal terrapieno contro il suo sostegno.

Codesto valore di x si ha ponendo $\left(\dfrac{d\psi}{dx}\right)=0$. Onde si ha l'equazione di condizione pel valor massimo di ψ,

$$(6) \ldots . x^2+2\beta H\sqrt{1+n_1^2}.x-(1+n_1^2)\left[z(\alpha+\beta)A^2+\beta\alpha H^2\right]=0$$

la quale dà

$$(7) \dots\dots x = \sqrt{1+n_1^2}\left[-\beta H + \sqrt{(\alpha+\beta)(\beta H^2+2A^2)}\right].$$

E fatta la sostituzione nella funzione ψ essa diventa

$$\psi = \frac{\sqrt{1+n_1^2}}{H}\left(H.\sqrt{\alpha+\beta} - \sqrt{\beta H^2+2A^2}\right)^2.$$

Onde $S = \frac{p(fn_1-1)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon}\left(H\sqrt{\alpha+\beta} - \sqrt{\beta H^2+2A^2}\right)^2.$

E finalmente sostituendo ad α, ed a β, i loro valori (5), si ha

$$(8) \dots\dots S = \frac{p\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon}\left[H\sqrt{\frac{1+f^2}{\varepsilon}} - \sqrt{(fn_1-1)\left\{\frac{f(1+m^2)}{\varepsilon(m+n_1)}H^2+2A^2\right\}}\right]^2.$$

§ 2. Questa formula suppone che il piano di più facile rottura tagli il lato DE del profilo del terrapieno; suppone cioè che il valore di x porto dalla formula (7) sorpassi la lunghezza FD. Ma la lunghezza di x diminuisce col diminuire di H, o sia coll'accorciarsi dell'altezza h del muro; onde quando col progrediente sminuimento, x si è fatta minore di FD ed il piano di più facile rottura interseca la scarpa CD del rilevato, l'applicazione della formula (8) diviene erronea.

Per saper dunque anticipatamente se esiste la condizione necessaria per potersi esattamente servire della formula (8), si cerchi il punto nel quale il piano di più facile rottura che passa per D taglia la faccia interna AB del muro di sostegno.

A questo intento si ricavi dall'equazione di condizione (6) il valore di H espresso in funzione di x, e si avrà:

$$(9) \dots\dots H = \frac{1}{\alpha\sqrt{1+n_1^2}}\left[x + \sqrt{\frac{\alpha+\beta}{\beta}\left(x^2 - 2\alpha(1+n_1^2A^2)\right)}\right].$$

Facciasi

$$(10) \dots\dots x = FD = \frac{DG\sqrt{1+n_1^2}}{m+n_1} = \frac{(a+(m+n)h_1)\sqrt{1+n_1^2}}{m+n_1}$$

Si sostituiscano ad H, A^2, α, β, i loro valori (1), (5); e si ricavi il valore di h che denoteremo con h_0. Si troverà, fatte le debite riduzioni:

$$(11) \ldots . h_0 = \frac{1}{1+fm}\left[fa+h_1(fn-1)+\sqrt{\frac{1+f^2}{f(1+m^2)}} \cdot \right.$$
$$\left. \sqrt{a[fa+h_1(fn-1)]+h_1(fn-1)[a+h_1(m+n)]}\right].$$

La condizione dunque necessaria perchè il piano di più facile rottura tagli il lato DE del profilo del terrapieno, e quindi perchè la formula (8) dia l'esatto valore della spinta, è che l'altezza del muro ecceda l'altezza h_0.

§ 3. Se l'altezza h del muro sarà minore del limite minimo h_0, il piano di più facile rottura taglierà la scarpa CD del rilevato; tuttavia la formula (8) servirà ancora a dare il giusto valore della spinta purchè vi si faccia $n_1 = n$; e conseguentemente i valori (1), (2) si convertano nei seguenti:

$$(12) \ldots . \begin{cases} H = h(m+n)-a \\ A^2 = \frac{-a^2}{2(m+n)} \\ \varepsilon = f+m+n-fmn . \end{cases}$$

§ 4. Anche qui occorre indagare fino a quale altezza del muro continui a servire correttamente la formula (8) modificata coll'introduzione dei valori (12): avvegnachè si vegga che continuando a divenire più corta l'altezza del muro, il piano di più facile rottura va a tagliare la scarpa del rilevato in un punto sempre più prossimo all'unghia C, oltrepassata la quale lascia la scarpa, e taglia la banchina BC.

Per fare questa indagine basta ricavare dalla formula (10) il valore di $x = Ch$, facendovi $h_1 = 0$; $n_1 = n$, sostituirlo nella relazione (9), facendo pure in questa $n_1 = n$, ed assegnando ad H, A^2, ε i valori (12); e poi dedurne il valore di h, che denoteremo con h_2: e si avrà:

$$h_2 = \frac{a(f\sqrt{1+m^2}+\sqrt{1+f^2})}{(1+fm)\sqrt{1+m^2}}.$$

Che si converte in

$$(13) \ldots . h_2 = \frac{a(1-fm)}{\sqrt{1+m^2}[\sqrt{1+f^2}-f\sqrt{1+m^2}]} .$$

Onde conchiudesi essere necessario che l'altezza h del muro sia più grande del limite minimo h_2, acciocchè il piano di più facile rottura tagli la scarpa CD del rilevato, e serva la formula (8) modificata colla introduzione dei valori (12) a somministrare il giusto valore della spinta.

§ 5. Quando l'altezza h del muro è eguale o minore di h_2, il piano di più facile rottura taglia la banchina orizzontale CD: ed il valore della spinta in questo caso si ricava ancora dalla formula (8), ponendo prima in essa $n_1 = \infty$, che dà

$$H = n_1(h+h_1) \; ; \; A^2 = \tfrac{1}{2}h_1\left(2a+(m+n)h_1\right) \; ; \; \varepsilon = n_1(1-fm) :$$

e quindi

$$S = \frac{p\sqrt{1+m^2}}{2(1-fm)}\left[(h+h_1)\sqrt{\frac{1+f^2}{1-fm}} - \sqrt{f\left\{\frac{f(1+m^2)}{1-fm}(h+h_1)^2 + h_1\left(2a+(m+n)h_1\right)\right\}}\right]^2.$$

e ponendo in quest'ultima espressione $h_1 = 0$, che dà

$$(14) \; \ldots \; S = \frac{ph^2\sqrt{1+m^2}}{2(1-fm)^2}\left[\sqrt{1+f^2} - f\sqrt{1+m^2}\right]^2.$$

§ 6. Merita particolare considerazione il caso che la scarpa CD del rilevato sopraeminente alla banchina BC, abbia la massima ripidezza che la terra possa comportare senza scoscendere, che è il pendio naturale che prendono da sè le terre sciolte abbandonate al solo ritegno del proprio attrito.

In questo caso è $n = \frac{1}{f}$; onde $fn - 1 = 0$: e la formula (11) che dà la distanza verticale h_0 dalla cresta del muro del punto in cui la sua parete interna viene incontrata dal piano di più facile rottura passante pel ciglio D della scarpa diventa:

$$h_0 = \frac{a}{1+fm}\left(f + \sqrt{\frac{1+f^2}{1+m^2}}\right) = \frac{a(1-fm)}{\sqrt{1+m^2}\left(\sqrt{1+f^2} - f\sqrt{1+m^2}\right)}$$

che è l'identica espressione del valore, porto dalla formula (13), della distanza verticale h_2 del punto in cui la parete interna del muro viene incontrata dal piano di rottura passante per l'unghia C della scarpa.

Onde nel caso che si considera il piano di rottura che passa pel ciglio D della scarpa passa pure per l'unghia C, e si confonde col piano stesso della scarpa. Si fa quindi palese che in questo caso basta che l'altezza del muro sia maggiore di h_2 perchè il piano di più facile rottura che passa pel piè del muro tagli sempre il piano supremo DE del rilevato per quanto grande sia l'altezza h_1 del rilevato medesimo.

Arguirebbesi dunque da questa considerazione, che il valore della spinta S somministrato dalla formula (8) aumentasse rapidamente al crescere di h_1 fino a diventare grandissimo ed infinito per un' altezza infinita del rilevato.

In fatti la formula (8) per $h_1 = \infty$ si converte nella

$$S = \frac{p(n_1 - n)\sqrt{1+m^2}.h_1^2}{2\varepsilon^2}\left(\sqrt{(n_1-n)(1+f^2)} - \sqrt{(fn_1-1)(f+m+n-fmn)}\right)^2 .$$

che ha un valore infinito. Se non che posto in questa $n = \frac{1}{f}$ essa assume la forma indeterminata

$$S + \frac{p(fn_1-1)\sqrt{1+m^2}.h_1^2}{2f\varepsilon^2}\left(\sqrt{\frac{(fn_1-1(1+f^2)}{f}} - \sqrt{\frac{(fn_1-1(1+f^2)}{f}}\right)^2 = 0 \times \infty .$$

Per conoscere il suo giusto valore bisogna porre nella formula (8) come al § 3 $n_1 = n$, ed assumere i valori (12) delle quantità H, A^2 ε; indi porre il fattore $fn - 1 = 0$; e si troverà

$$S = \frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2}H^2$$

e fatto finalmente $n = \frac{1}{f}$ nei valori (12) di H e di ε si ottiene

$$(15) \ldots\ldots S = \frac{p\sqrt{1+m^2}}{2(1+f^2)}\Big((1+fm)h - fa\Big)^2 .$$

Non cresce dunque illimitatamente il valore della spinta al crescere illimitato dell' altezza h_1 del rilevato, ma va avvicinandosi rapidamente al limite finito dato dalla formula (15).

Nel caso pertanto di $n = \frac{1}{f}$, e di un muro di altezza h maggiore di h_2 (13), serve la formula (8) a trovare il valore della spinta qualunque sia l' altezza h_1 del rilevato.

Solamente quando cotesta altezza è alquanto grande, come accade allorchè abbiasi a sostenere il piè delle alte frane dei monti, si può a dirittura assumere il valore limite della spinta dato dalla formula (15).

§ 7. Una osservazione importante pel lume che arreca nelle ricerche che restano a fare è, che il valore della spinta sopra la parte della faccia interna

del muro compresa fra la cima ed il punto d'intersezione del piano di più facile rottura passante pel punto d'incontro di due lati consecutivi del profilo del terrapieno, è l'identico valore, tanto se si ricava dalla formula della spinta appropriata all'uno dei predetti due lati, quanto se si ricava dalla formula appropriata all'altro. Ed altresì il detto piano di rottura passante pel punto d'intersezione dei due lati del profilo si trova avere la stessa inclinazione, sia che codesta inclinazione si determini considerando quel punto come appartenente all'uno dei lati, sia che si determini considerandolo come appartenente all'altro.

Per facilitare la dimostrazione di cotesto teorema si riprenda l'espressione generale (3) della spinta.

$$S = \frac{p(fn_1 - 1)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon\sqrt{1+n_1^2}} H \cdot \psi \,.$$

E si noti che la funzione ψ (4) di forma frazionaria, rispetto a quel valore della variabile x che la rende un massimo, può mettersi sotto la forma

$$\psi = \left(\frac{\alpha H^2 + 2A^2}{H}\right)\sqrt{1+n_1^2} - 2x$$

che si ottiene dividendo la derivata del numeratore per la derivata del denominatore (*). Onde l'espressione della spinta diviene

$$S = \frac{p(fn_1 - 1)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon}\left(\alpha H^2 + 2A^2 - \frac{2Hx}{\sqrt{1+n_1^2}}\right) .$$

E sostituendo ad H il suo valore (9) in funzione di x, ricavato dall'equazione di condizione (6) pel massimo valore di S, diverrà:

$$S = \frac{p(fn_1 - 1)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon\beta}\left(\frac{x^2}{1+n_1^2} - 2\alpha A^2\right) .$$

(*) Abbiasi la funzione frazionaria $F = \frac{f(x)}{\varphi(x)}$. La condizione pel valore massimo di F è

$$dF = \frac{\varphi(x)\, d.f(x) - f(x).d\varphi(x)}{\varphi(x)^2} = 0 ,$$

dalla quale ricavasi

$$\frac{f(x)}{\varphi(x)} = \frac{d.f(x)}{d.\varphi(x)} .$$

La quale relazione fa palese che pel valore di x che soddisfa all'equazione di condizione $d.F = 0$, e che rende F un massimo, può assumersi in vece di F il rapporto

$$\frac{d f(x)}{d.\varphi(x)} .$$

E finalmente sostituendo ad α e β i valori (5), ad ε il valore (2), e ad A^2 il valore (1), si otterrà:

$$(16)\ldots S=\frac{p}{2f\sqrt{1+m^2}}\left[\frac{(m+n_1)(fn_1-1)x^2}{1+n_1^2}-\frac{(1+fm)}{m+n_1}\Big((n_1-n)\big(2ah_1+(m+n)h_1^2\big)-a^2\Big)\right].$$

La quale espressione dà il giusto valore della spinta sopra quella parte della parete interna del muro che è compresa fra la cima ed il punto d'intersezione del piano di più facile rottura individuato da x.

Frattanto si cerchi il valore della spinta sulla parte del muro che ha l'altezza h_0 (11) recisa dal piano di più facile rottura passante pel punto d'incontro D dei due lati DE, DC, del profilo del terrapieno: e prima si determini cotesta spinta considerando appartenere il punto D al lato DE.

Ciò ammesso, la distanza x dalla faccia interna del muro del punto D pel quale passa il piano di più facile rottura, va misurata sul prolungamento del lato DE, ed x ha il valore porto dalla formula (10). Posto dunque nell'espressione (16) cotesto valore di x si trova:

$$S=\frac{p}{2f\sqrt{1+m^2}}\cdot\left[fa^2+(fn+1)\big(2ah_1+(m+n)h_1^2\big)\right].$$

Ora si consideri il punto D appartenere al lato DC: la distanza x del punto D dalla faccia del muro deve essere misurata sul prolungamento del lato DC, ed è:

$$x=DL=\frac{FD(m+n_1)\sqrt{1+n^2}}{(m+n)\sqrt{1+n_1^2}}=\frac{\big(a+(m+n)h_1\big)\sqrt{1+n^2}}{m+n}.$$

Fatta la sostituzione di codesto valore di x nella espressione (16), ed inoltre fattovi $n_1=n$, § 3, si trova

$$S=\frac{p}{2f\sqrt{1+m^2}}\left[fa^2+(fn-1)\big(2ah_1+(m+n)h_1^2\big)\right]$$

che è l'identico valore della spinta precedentemente trovato.

Resta a dimostrare l'identità dei valori della spinta generata dal piano di più facile rottura che passa pel punto d'incontro C dei due lati DC, CB, del profilo del terrapieno; considerando prima il punto C appartenere al lato DC; e appresso considerandolo appartenere al lato CB.

Nel primo caso si deve porre

$$x = \mathrm{LC} = \frac{a\sqrt{1+n^2}}{m+n} ;$$

e l' espressione (16) assegnato ad x codesto valore, e inoltre fatto $n_1 = n$ dà

$$\mathrm{S} = \frac{pa^2}{2\sqrt{1+m^2}} .$$

Nel secondo caso è $x = a$ ed $n_1 = n = \infty$; coi quali valori l'espressione (16) somministra l' identico valore della spinta

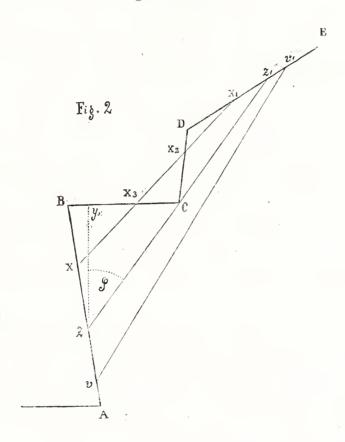
$$\mathrm{S} = \frac{pa^2}{2\sqrt{1+m^2}} .$$

Con analogo processo si dimostra l' identità dell' inclinazione del piano di rottura passante pel punto d' intersezione di due lati consecutivi del profilo, comunque venga essa inclinazione determinata, supponendo quel punto appartenere o all' uno o all' altro dei predetti due lati.

§ 8. Una anomalia negli accidenti della posizione del piano di rottura fin qui esaminati, la quale vuol essere notata per farne caso nel progresso quando si verrà a trattare del momento della spinta, si presenta quando la scarpa del rilevato sopraeminente alla banchina è più ripida della scarpa naturale della terra sciolta, ed è ritenuta da una incorniciatura fatta per opera d' arte.

In questo caso, espresso dalla relazione $n < \frac{1}{f}$, da nessun punto del profilo DC della scarpa del rilevato può spiccarsi un piano di rottura. In fatti, ripetendo il discorso del § 3, se nella formula (8) si pone $n_1 = n$, e si assegnano ad H , A^2, ε i valori (12), la formula trasformata dà il valore della spinta dovuta ad un piano di rottura partente da un punto della scarpa DC . Ora il valore immaginario che assume codesta formula trasformata nel caso di $n < \frac{1}{f}$, minoranza cotesta che rende il binomio $fn - 1$ fattor comune dei termini chiusi sotto il vincolo radicale una quantità negativa, fa palese che non esiste piano di rottura derivante da un punto della scarpa DC . Ond' è che gli infiniti piani di rottura nei quali può rompersi l' ammasso, procedono da punti appartenenti od al lato supremo DE del profilo del terrapieno, od all' infimo lato BC .

Della innumerabile moltitudine dei piani di rottura procedenti da punti del lato supremo DE, altri stanno interamente dentro al corpo dell'ammasso, altri n'escono fuori in parte sottendendo con la loro parte esterna l'angolo C formato dalla scarpa CD del rilevato con la banchina BC.

La serie dei primi è separata dalla serie dei secondi dal piano di rottura che passa pel vertice C dell'angolo mentovato.

§ 9. Sia zz_1 codesto piano di rottura passante pel vertice C; sia vv_1 un piano di rottura appartenente alla serie inferiore a zz_1; e sia xx_1 un piano di rottura appartenente alla serie superiore.

Il prisma di terra spingente insistente sul piano di rottura vv_1 è un ammasso continuo $v\mathrm{BCD}v_1$, e sono pure ammassi continui tutti gli altri prismi insistenti sui piani di rottura appartenenti alla serie inferiore a zz_1. Ma il prisma di terra spingente insistente sul piano di rottura xx_1 è un ammasso interrotto composto di due parti disgiunte e indipendenti $x_1\mathrm{D}x_2$, $x_3\mathrm{B}x$, e tali pure sono tutti gli altri prismi insistenti sui piani di rottura appartenenti alla serie superiore al piano zz_1.

E pertanto il valore della spinta esercitata dal prisma insistente sul piano di rottura xx_1 contro la parte Bx della faccia interna del muro, valore giusto in teoria, perchè la formula (8) suppone unirsi i pesi delle due parti disgiunte Bxx_3, Dx_2x_1 a produrre la spinta, non è giusto in fatto perchè è nulla l'azione contro il muro della parte superiore indipendente Dx_2x_1.

§ 10. A tutto rigore dunque non si può applicare la formula (8) che a determinare la spinta dei prismi insistenti sopra i piani di rottura appartenenti alla serie inferiore a zz_1. E le spinte sulla parte superiore zB della faccia interna del muro procedono da un sistema di piani di rottura diverso da quello cui si riferisce la formula (8), e che è precisamente il sistema al quale sono dovute le spinte determinate dalla formula (14); le quali sulla parte Bz del muro sono sempre maggiori delle spinte che darebbe il sistema dei piani di rottura attenente alla formula (8), eliminata che fosse l'azione della parte superiore staccata ed inefficace Dx_2x_1 del prisma spingente.

§ 11. E qui occorre avvertire che si danno casi nei quali anche i piani di rottura appartenenti al sistema della formula (8) e sottoposti al piano zz_1 producono spinte d'intensità minore di quelle che sulla stessa altezza della faccia interna del muro producono i piani di rottura appartenenti al sistema della formula (14).

In codesti casi è evidente che si dovranno rigettare i valori delle spinte somministrati dalla formula (8), ed ammettere quelli porti dalla formula (14); perchè la terra naturalmente spinge quanto più può, e quindi fra i due piani nei quali può rompersi l'ammasso, l'uno appartenente al sistema della formula (8), l'altro appartenente al sistema della formula (14), la rottura avverrà in fatto sopra quest' ultimo che dei due piani egualmente possibili è quello che genera la spinta maggiore.

§ 12. Da queste considerazioni si deduce il processo da seguirsi per determinare le spinte parziali che si esercitano sulle varie altezze nelle quali si può dividere l'intera altezza del muro. A questo fine si noti che i valori delle spinte dati dalla formula (8) vanno continuamente scemando a mano a mano che si calcolano sopra altezze progressivamente decrescenti procedendo dal piè del muro verso la cima.

Questi valori dapprima maggiori di quelli che sopra eguali altezze somministra la formula (14), diminuendo sempre a mano a mano che si accorcia l'altezza, terminano col diventare minori dei valori dati dalla formula (14).

Sopra quell' altezza che segna il punto di passaggio dalla maggioranza alla minoranza le spinte date dalle due formule sono eguali.

Il processo dunque da seguirsi per determinare le spinte speziali che si esercitano sulle decrescenti parti dell' intera altezza del muro è il seguente.

Si trovi l' altezza, che chiameremo discretiva, sulla quale le spinte date dalle due formule (8) e (14) sono eguali: i valori delle spinte sopra le altezze maggiori della discretiva si dedurranno dalla formula (8); e quelli delle spinte sopra le altezze minori si ricaveranno in vece dalla formula (14).

§ 13. Questo vale fin che l' altezza discretiva è più grande dell' altezza zy segata dal piano di rottura zz_1 che passa pel vertice C. Ma se l' altezza discretiva è minore di zy, in questo caso le spinte sopra tutte le altezze maggiori della zy si dovrebbero dedurre dalla formula (8), e quelle sopra le altezze minori della zy si dovrebbero ricavare dalla formula (14).

Se non che l' altezza discretiva si trova facilmente venendo essa somministrata dalla risoluzione di una equazione di secondo grado; ma la ricerca dell' altezza zy segata dal piano di rottura passante pel vertice C conduce alla risoluzione di un' equazione di quarto grado (*), ed implica in calcoli lun-

(*) Per trovare il piano di voltura zz_1 che passa pel vertice C, si richiami il valore della tangente trigonometrica dell' angolo φ che i piani di rottura appartenenti al sistema della formula (8) fanno con la verticale, valore trovato al § 1 e che è

$$\text{tang.}\,\varphi = \frac{(m+n_1)^2 x}{H\sqrt{1+n_1^2+(m+n_1)x}} - m\,.$$

Si sostituisca ad x il suo valore (7) dopo avervi posto in luogo di α e β i valori (5); e, fatte le opportune riduzioni diverrà

$$\text{tang}\varphi = n_1 - \frac{\varepsilon}{1 - fm + \sqrt{\dfrac{1+f^2}{fn_1-1}\left[\dfrac{f(1+m^2)}{m+n_1} + \dfrac{2\varepsilon A^2}{H^2}\right]}}\,.$$

Espressione che nel caso di $n_1 = \infty$, o sia nel caso che il piano supremo DE del rilevato sia orizzontale, si cangia nella

$$\text{tang}\varphi = \frac{\sqrt{\dfrac{1+f^2}{f} + \left[f(1+m^2) + \dfrac{h_1(1-fm)(2a+(m+n)h_1)}{(h+h_1)^2}\right]} - (f+m)}{1-fm}\,.$$

Ora detta h l' altezza zy segata dal piano di rottura zz_1, che passa pel vertice C, deve avverarsi l' eguaglianza

$$h(m+\text{tg}\varphi) = BC = a\,;$$

ghi e laboriosi che non si addicono alle pratiche applicazioni. Bisogna dunque, anche nel caso dell' altezza discretiva minore di zy, attenersi al primo processo semplice e facile del § 12, il quale, ancorchè non sia rigorosamente applicabile al caso di cui si tratta, nullameno poco si scosta dalla verità, e l'errore che si commette profitta alla stabilità senza eccedere i termini consentiti dalle buone regole dell' arte.

§ 14. Del resto il valore dell' altezza discretiva sulla quale le spinte dedotte dalle due formule (8) e (14) sono identiche, si trova uguagliando codeste due espressioni della spinta, onde nasce l' equazione.

$$h\varepsilon\left(\frac{\sqrt{1+f^2}-f\sqrt{1+m^2}}{1-fm}\right)=\mathrm{H}\sqrt{1+f^2}-\sqrt{(fn_1-1)\left[\frac{f(1+m^2)}{m+n_1}\mathrm{H}^2+2\varepsilon\mathrm{A}^2\right]}\,.$$

Pigliata H per incognita, si sostituisca ad h il suo valore in funzione di H tratto dalla relazione (1).

$$(17)\;\ldots\ldots\; h=\frac{\mathrm{A}+a-h_1(n_1-n)}{m+n_1}\,.$$

E per brevità si pongano le denominazioni

$$(18)\;\ldots\ldots\;\begin{cases}\dfrac{\varepsilon}{(m+n_1)(1-fm)}\left[1-f\sqrt{\dfrac{1+m^2}{1+f^2}}\right]=\alpha\,.\\[2ex] \sqrt{\dfrac{f(1+m^2)(fn_1-1)}{m+n_1)(1-f^2)}}=\beta\,.\\[2ex] a-h_1(n_1-n)=b.\end{cases}$$

Quella equazione si trasformerà nella

$$\beta\sqrt{\mathrm{H}^2+\frac{2\varepsilon(m+n_1)\mathrm{A}^2}{f(1+m^2)}}=\mathrm{H}(^3-\alpha)-\alpha b\,.$$

la quale, sostituito a tang φ il suo primo valore, si converte facilmente nella

$$\sqrt{\frac{1+f^2}{fn_1-1}\cdot\frac{f(1+m^2)}{m+n_1}+\frac{2\varepsilon\mathrm{A}^2}{\mathrm{H}^2}}=\frac{\varepsilon}{m+n_1-\frac{a}{h}}-(1-fm)\,.$$

Questa equazione, sostituito ad H il suo valore (1) serve a trovare il cercato valore di $h=zy$: e si vede manifestamente che liberata dai radicali diventa rispetto all' incognita h da determinarsi una intralciata equazione di quarto grado.

la quale liberata dai radicali e risolta dà

$$H=\frac{1}{(1-\alpha)^2-\beta^2}\left[\alpha(1-\alpha)b+\beta\sqrt{\frac{2\varepsilon(m+n_1)((1-\alpha)^2-\beta^2)A^2}{f(1+m^2)}+\alpha^2b^2}\right].$$

Posto cotesto valore di H nella relazione (17)

$$h=\frac{H+a-h_1(n_1-n)}{m+n_1}=\frac{H+b}{m+n_1}$$

ottiensi immediatamente il cercato valore dell' altezza discretiva, la quale appellata h_3, è:

$$(19)\ldots h_3=\frac{1}{(m+n_1)[(1-\alpha)^2-\beta^2]}\left[(1-\alpha-\beta^2)b+\beta\sqrt{\frac{2\varepsilon(m+n_1)((1-\alpha)^2-\beta^2)A^2}{f(1+m^2)}+\alpha^2b^2}\right].$$

Nel caso di $n_1=\infty$, cioè a dire nel caso che il rilevato sopraeminente alla banchina termini in alto in un piano orizzontale, diviene

$$(20)\ \ldots\ldots\ h_3=\frac{(1-fm)\beta A^2}{f(1+m^2)(1-\beta)h_1}-\frac{1+\beta}{2\beta}\cdot h_1\,.$$

Nella quale espressione devesi porre

$$A^2=\tfrac{1}{2}h_1\Big(2a+(m+n)h_1\Big)\ ;\ \beta=f\sqrt{\frac{1+m^2}{1+f^2}}\,.$$

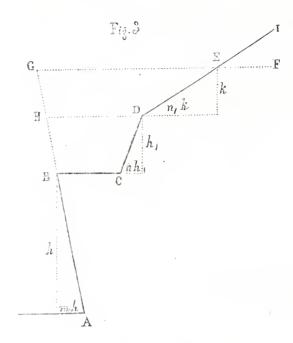
Fatte queste sostituzioni nella formula (20) riducesi a

$$h_3=\frac{1-fm}{1-\beta}\left[\frac{\beta a}{f(1+m^2)}-\frac{(1\ \ fn)h_1}{2\beta(1+f^2)}\right].$$

Ed h_2 diviene negativa quando è

$$a<\frac{(1-fn)h_1}{2f}\,.$$

Quando h_3 diviene negativa si ammetterà che sopra l'intera altezza del muro si estenda l' unico sistema dei piani di rottura che tagliano il lato supremo del profilo del rilevato.

§ 15. Ancora nel caso anomalo di cui si tratta può accadere che il piano DE che termina il terrapieno dalla parte di sopra abbia l' inclinazione che da sè prende naturalmente la terra sciolta.

In questo caso essendo $n_1 = \frac{1}{f}$ l' espressione della spinta fornita dalla formula (8) si converte nella

$$S = \frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2} H^2 .$$

E poichè $n_1 = \frac{1}{f}$ rende il valore (1) di H

$$H = \frac{h(1+fm)+h_1(1-fn)}{f} - a ;$$

ed il valore (2) di ε

$$\varepsilon = \frac{1+f^2}{f}$$

Si ottiene fatte queste sostituzioni

$$(21) \ldots . \; S = \frac{p\sqrt{1+m^2}}{2(1+f^2)} \left[h_1(1+fm)+h_1(1-fn)-fa \right]^2 .$$

E l' altezza discretiva (19) che determina la posizione del piano di rottura sul quale le due formule (21) e (14) della spinta danno eguali valori, si converte nella

$$(22) \ldots . \; h_4 = \frac{(1-fm)[fa-h_1(1-fn)]}{f\sqrt{1+m^2}[\sqrt{1+f^2}-f\sqrt{1+m^2}]} .$$

Se nel terrapieno manca la banchina, e l' unghia della scarpa del rilevato sia a dirittura impostata sulla cresta del muro, diventa h_1 una quantità negativa; onde s' inferisce che sull' intera altezza h del muro si estende l' unico sistema dei piani di rottura implicito nell' espressione (21) della spinta.

Se si vuol poi conoscere le affezioni di cotesto unico sistema di piani di rottura, si riprenda l' espressione generale della tangente trigonometrica dell' angolo φ che fanno i piani di rottura colla verticale esposta nella nota al § 13.

$$\operatorname{tang}\varphi = n_1 - \frac{\varepsilon}{1 - fm + \sqrt{\frac{1+f^2}{fn_1 - 1}\left(\frac{f(1+m^2)}{m+n_1} + \frac{2\varepsilon A^2}{H^2}\right)}}$$

E si vede immediatamente che essendo $fn_1 - 1 = 0$ è $\operatorname{tang}.\varphi = n_1$.

I piani dunque di rottura sono tutti paralleli fra loro, e paralleli al lato supremo DE del profilo del terrapieno.

§ 16. Per la qual cosa si fa palese che l' espressione (21) non è che il limite massimo del valore che acquisterebbe la spinta se il terrapieno si protendesse in su ad un' altezza infinita, conformemente a quanto si è dichiarato al § 6 rispetto alla formula (15).

Se non che a codesto valore limite massimo della spinta competente al terrapieno di illimitata altezza, convergono assai rapidamente le spinte dei terrapieni limitati dalla parte di sopra, così che per poco che sia grande l' altezza del piano DE si può ammettere come giusto valore della spinta quello porto dalla formula (21).

Ma se l' altezza del piano DE è alquanto piccola, l' eccesso della formula (21) sopra il real valore della spinta diviene troppo grande, e bisogna attenersi al giusto valore.

§ 17. È facile però dedurre dalle cose discorse la formula che porge cotesto giusto valore. Pongasi che il piano DE salga all' altezza k fig. 3 arrestandosi all' incontro del piano orizzontale EF.

Si è trovato al § 5 il valore che assume la formula (8) quando $n_1 = \infty$, o sia quando il rilevato sopraeminente alla banchina termina in alto in un piano orizzontale.

Quel valore è

$$S = \frac{p\sqrt{1+m^2}}{2(1-fm)}\left\{(h+h_1)\sqrt{\frac{1+f^2}{1-fm}} - \sqrt{f\left[\frac{f(1+m^2)}{1-fm}(h+h_1)^2 + h_1\left(2a+(m+n)h_1\right)\right]}\right\}^2.$$

Questa espressione si può estendere direttamente a rappresentare il giusto valore della spinta nel caso di cui si tratta, osservando che a questo fine basta accrescere di k la primiera totale altezza $h+h_1$ del sistema, ed aggiungere all' area $h_1\left(2a+(m+n)b_1\right)$, che è l' area del trapezio HBCD duplicata, l' area duplicata del trapezio superiore GHDE che è:

$$k\left[2\left(a+h_1(m+n)\right)+k(m+n_1)\right]; \text{ o sia fatto } n_1=\frac{1}{f}$$

$$k\left[2\left(a+(m+n)h_1\right)+\frac{k(1+fm)}{f}\right].$$

Onde posto per brevità

$$\left.\begin{aligned} h+h_1+k=\mathrm{H} \\ h_1\left(2a+(m+n)h_1\right)+k\left[2\left(a+(m+n)h_1\right)+\frac{k(1+fm)}{f}\right]=2\mathrm{A}^2 \end{aligned}\right\} \ldots\ldots (23)$$

La formula appropriata a dare il giusto valore della spinta è

$$\mathrm{S}=\frac{p\sqrt{1+m^2}}{2(1-fm)}\left[\mathrm{H}\sqrt{\frac{1+f^2}{1-fm}}-\sqrt{f\left(\frac{f(1+m^2)}{1-fm}\cdot\mathrm{H}^2+2\mathrm{A}^2\right)}\right]^2.$$

od in altra forma

$$(24) \ldots\ldots \mathrm{S}=\frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2(1-fm)^2}\left[\mathrm{H}-f\sqrt{\frac{1+m^2}{1+f^2}}\sqrt{\mathrm{H}^2+\frac{2(1-fm)\mathrm{A}^2}{f(1+m^2)}}\right]^2.$$

§ 18. Anche qui per applicare il principio stabilito in fine del § 13, bisogna conoscere l' altezza discretiva che determina la posizione del piano di rottura sul quale s' identificano le spinte dedotte dalla formula (24) or ora trovata, e dalla formula (14).

Per agevolare questa ricerca pongasi nel valore che ha H nella formula (24).

$$h_1+k=l\,; \quad \text{diverrà} \quad \mathrm{H}=h+l\,; \quad \text{ed} \quad h=\mathrm{H}-l\,.$$

Facciasi inoltre

$$\frac{1-fm}{f(1+m^2)}=r\,; \quad \frac{1}{f}\sqrt{\frac{1+f^2}{1+m^2}}-1=q\,.$$

Ed uguagliando le espressioni di quelle due formule si arriverà all' equazione

$$\mathrm{H}+q.l=\sqrt{\mathrm{H}^2+2r.\mathrm{A}^2}$$

La quale liberata dal radicale e risolta dà

$$H=\frac{r.A^2}{q.l}-\frac{ql}{2}.$$

Sostituendo ad H il suo valore $h+l$, si ottiene

$$h=\frac{r.A^2}{q.l}-l\left(1+\frac{1}{2}q\right).$$

E sostituendo ancora a q e ad r i loro valori, dopo facili riduzioni, si avrà

$$h=\left(f+\sqrt{\frac{1+f^2}{1+m^2}}\right)\left(\frac{2fA^2-(1+fm)l^2}{2fl(1+fm)}\right).$$

E finalmente sostituito il valore di l e quello (23) di $2A^2$ si ottiene il cercato valore dell'altezza discretiva, che chiameremo h_5.

$$(25)\;\ldots\; h_5=\frac{1}{1+fm}\left(f+\sqrt{\frac{1+f^2}{1+m^2}}\right)\left\{a-\frac{(1-fn)h_1}{2f}\left(1+\frac{k}{h_1+k}\right)\right\}.$$

Se manca la banchina, o sia se è $a=o$, h_5 diviene una quantità negativa, e significa che sull'intera altezza h del muro si estende l'unico sistema dei piani di rottura implicito nell'espressione (24) della spinta.

CAPITOLO II.

Ricerca del centro di pressione in cui può supporsi raccolta l'intera spinta diffusa sopra tutta l'altezza del muro; e determinazione del momento della spinta per rovesciare il muro.

§ 19. La spinta elementare esercitata sopra un elemento infinitesimo della faccia interna del muro dal sottilissimo strato di terra compreso fra due piani di rottura vicinissimi muta valore dipendentemente dalla diversa legge della mutua disposizione dei piani di rottura. Nel terrapieno rappresentato dalla fig. 1, terminato in alto dai tre piani BC, CD, DE vi hanno tre diversi sistemi di piani di rottura regolati da una legge propria diversa per ciaschedun sistema. Uno di cotesti sistemi è costituito da quel gruppo di piani di rottura che segano il lato supremo DE del profilo del terrapieno. Un altro sistema

è costituito dal gruppo dei piani di rottura che tagliano il lato DC. Ed il terzo sistema è quello dei piani di rottura che segano il lato BC.

La legge della mutua disposizione dei piani di rottura del primo sistema è implicita nella formula (8) che dà il valore della spinta generata dai prismi spingenti insistenti sui piani di rottura che segano il lato DE.

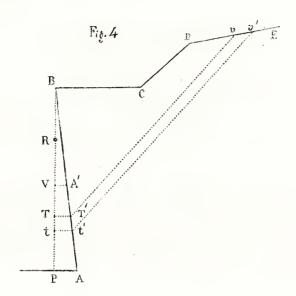
La legge propria del secondo sistema è implicita nella formula (8) trasformata nel modo spiegato al § 3, la quale dà il valore della spinta dovuta ai prismi insistenti sui piani di rottura che segano il lato CD.

E finalmente la legge propria del terzo sistema è implicita nella formula (14) che dà il valore della spinta esercitata dai prismi insistenti sui piani di rottura che tagliano il lato BC.

Codesti tre diversi sistemi moderati ciascuno dalla propria legge speciale, sono distinti l' un dall' altro dai due piani di rottura §§ 2-4 che passano pei vertici D, G del profilo del terrapieno, e che segano rispettivamente nell' altezza h del muro le parti h_0, h_2.

La spinta esercitata dai prismi insistenti sopra codesti due piani di rottura distintivi, ha l' identico valore, sia che si cavi dalla formula attenente all' uno, sia che si cavi dalla formula attenente all' altro dei due sistemi contigui; e le rispettive leggi della mutua disposizione dei piani di rottura nei due sistemi contigui da que' piani distintivi separati, s' identificano in essi piani distintivi § 7. Così che si passa da un sistema all' altro non per salto, ma per modi impercettibili giusta la legge di continuità.

Per queste considerazioni si fa chiaro che, in ciaschedun sistema le spinte elementari hanno un tipo proprio particolare diverso da quello degli altri sistemi, le quali sommate insieme danno la spinta totale esercitata dal terrapieno sopra quella parte dell' altezza del muro alla quale si estende il sistema medesimo: che la somma delle spinte totali sulle parti dell' altezza del muro, sulle quali si estende ciaschedun sistema, di per sè dà la spinta integrale diffusa sull' intera altezza del muro, eguale in valore a quella che si ottiene direttamente dalla formula appropriata all' intero prisma di terra che insiste sull' infimo piano di rottura che passa pel piè del muro: e si fa chiaro che presi insieme i momenti rispettivi delle singole spinte totali sui tratti dell' altezza del muro cui si estende ciascun sistema di per sè, si ottiene esattamente nel loro aggregato il momento integrale dell' intera spinta, ed il preciso punto dove è posto il centro di pressione.

§ 20. Ora è palese il modo di procedere alla ricerca del momento della spinta sull' altezza BP del muro fig. 4.

Si segnino le due parti $BR=h_2$, $BV=h_0$ §§ 2-4 che la dividono nei tre tratti BR, RV, VP, sopra ciascheduno dei quali si estende rispettivamente i tre diversi sistemi di piani di rottura.

Si trovino i valori particolari delle spinte sopra ciascheduno di cotesti tratti, applicando a ciaschedun tratto la formula che gli è appropriata. Si determinino i momenti di codeste tre spinte particolari rispetto all' infimo punto A della faccia premuta del muro. La somma dei tre momenti porgerà tutto il momento dell' intera spinta che preme il muro.

Per trovare poi questi tre momenti particolari, si richiami la formula (8) della spinta e si metta sotto la forma

$$(26) \ldots . \; S=\frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2}\left(H-\beta\sqrt{H^2+B^2}\right)^2 .$$

nella quale β ha il valore (18) § 14; ed è

$$(27) \ldots . \; B^2=\frac{2\varepsilon(m+n_1)A^2}{f(1+m^2)} .$$

Si seghi nell' altezza $BP=h$ del muro la parte $BT=u$ maggiore di $BV=h_0$, e si segni in continuazione di u l' elemento infinitesimo $Tt=du$.

L'intensità della spinta sull'altezza u verrà somministrata dalla formula (26) sostituendo u ad h nell'espressione (1) § 1 di H.

Detto z il valore variabile che acquista H, fatta questa sostituzione si avrà

$$z = u(m+n_1)+(n_1-n)h_1-a\ .$$

E detto σ il valore corrispondente della spinta sarà

$$(28)\ \ldots\ \sigma = \frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2}\left(z-\beta\sqrt{z^2+B^2}\right)^2 .$$

La spinta elementare esercitata dal sottilissimo strato di terra compreso fra i due piani di rottura vicinissimi $T'v$, $t'v'$ sull'elemento $T't$ della faccia interna del muro correlativo all'elemento du della sua altezza, sarà espresso da $d\sigma$. Ed il momento di codesta spinta elementare riferito all'infimo punto A della faccia premuta del muro sarà:

$$T'A.d\sigma = TP.\sqrt{1+m^2}.d\sigma = \sqrt{1+m^2}.(h-u).d\sigma\ .$$

Che si riduce a $\frac{\sqrt{1+m^2}}{m+n_1}(H-z).d\sigma$, avvertendo che $u=\frac{z+a-h_1(n_1-n)}{m+n_1}$; e quindi che $h-u=\frac{H-z}{m+n_1}$.

Il sistema dei piani di rottura cui si addice la formula (28) si estende sul tratto PV dell'altezza del muro; quindi il momento integrale di tutte le spinte elementari prese insieme che premono sul tratto PV si otterrà integrando il momento differenziale trovato dentro i limiti $u=h_0$, $u=h$; o sia dentro i limiti della variabile z

$$(29)\ \ldots\ \begin{cases} z=h_0(m+n_1)+h_1(n_1-n)-a=H_0 \\ z=h\ (m+n_1)+h_1(n_1-n)+a=H \end{cases}$$

Chiamato μ il momento integrale ed effettuando prima l'integrazione per parti si ottiene

$$\mu=\frac{\sqrt{1+m^2}}{m+n_1}\left[(H-z)\,d\sigma+\int\sigma.dz\right].$$

Compiendo l' integrazione si trova

$$\mu=\frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{2\varepsilon^2(m+n_1)}\left[\begin{array}{l}(H-z)\left(z-\beta\sqrt{z^2+B^2}\right)^2+\frac{1}{3}(1+\beta^2)z^3\\+\beta^2B^2z-\frac{2}{3}\beta(z^2+B^2)\sqrt{z^2+B^2}\end{array}\right].$$

Ed estendendo l' integrale dentro i limiti (29) si ottiene all' ultimo:

$$(30)\ \ldots\ \mu=\frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6\varepsilon^2(m+n_1)}\left\{\begin{array}{l}(1+\beta^2)(H+2H_0)(H-H_0)^2\\+2\beta[H_0(3H-2H_0)+B^2]\sqrt{H_0^2+B^2}\\-2\beta(H^2+B^2)\sqrt{H^2+B^2}\end{array}\right\}.$$

Per trovare il momento della spinta che preme sull' altra parte VR dell' altezza del muro compresa fra i limiti $BV=h_0$, $BR=h_2$, fra i quali limiti si estende il sistema dei piani di rottura che segano il lato DC del profilo, si rammenti § 3 che anche a questo sistema si acconcia la formula (28) della spinta, quando vi si faccia

$$n_1=n\ ;\ \text{onde}\ z=n(m+n)-a\ ;\ \varepsilon=f+m+n-fmn$$

$$A^2=\frac{-a^2}{2(m+n)}\ ;\ \beta=\sqrt{\frac{f(1+m^2)(fn-1)}{(m+n)(1+f^2)}}\ ,\ \text{e quindi}\ B^2=\frac{-\varepsilon a^2}{f(1+m^2)}.$$

E pertanto è facile discernere che, sostituiti nell' integrale completo (30) ai limiti H_1 H_0 i nuovi limiti

$$z=h_0(m+n)-a=H_0$$
$$z=h_2(m+n)-a=H_1$$

essa somministrerà il momento della spinta premente sul tratto VR riferito al punto A′ della faccia interna del muro corrispondente al punto V dell' altezza. E poichè il momento della spinta deve essere riferito all' infimo punto A della faccia stessa, così è chiaro che per avere il valore che esso acquista trasferito a questo punto, occorre aggiungere al valore porto dalla formula (30) il prodotto della spinta medesima moltiplicata per la retta

$$A_1A=(h-h_0)\sqrt{1+m^2}$$

Che si riduce a $\quad A'A=\frac{(H-H_0)\sqrt{1+m^2}}{m+n}$

essendo $z=h_0(m+n)-a=H_0$, ed esprimendo con H il valore di z per $n=h$, cioè facendo $z=h(m+n)-a=H$, onde si ha $h-h_0=\frac{H-H_0}{m+n}$.

Il valore poi della spinta sul tratto VR è dato dalla differenza dei valori che assume l'espressione (28) per $n_1 = n$, $z = H_0$, e $z = H_1$. E pertanto il prodotto da aggiungersi al valore porto dalla formula (30) è

$$\frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6\varepsilon^2(m+n)}.3(H-H_0)[(1+\beta^2)(H_0^2-H_1^2)-2\beta(H_0\sqrt{H_0^2+B^2}-H_1\sqrt{H_1^2+B^2})].$$

E fatta l' addizione si ottiene

$$(31) \ldots . \mu_1 = \frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6\varepsilon^2(m+n)} \left\{ \begin{array}{l} (1+\beta^2)[H_0^2(3H-2H_0)-H_1^2(3H-2H_1)] \\ +2\beta[H_1(3H-2H_1)+B^2]\sqrt{H_1^2+B^2} \\ -2\beta[H_0(3H-2H_0)+B^2]\sqrt{H_0^2+B^2} \end{array} \right\}.$$

Nella quale espressione è bene ricordare essere $\varepsilon = f+m+n$;

$$\beta = \sqrt{\frac{f(1+m^2)(fn-1)}{(m+n)(1+f^2)}}.$$

$$H_0 = h_0(m+n)-a\ ;\ H = h(m+n)-a\ ;\ H_1 = h_2(m+n)-a\ ;\ B^2 = \frac{-\varepsilon a^2}{f(1+m^2)}.$$

Resta a trovare il momento della spinta sulla suprema parte BR dell'altezza del muro. Il valore della spinta diffusa sopra cotesta parte si ricava dalla formula (14) ponendovi h_2 in vece di h; ed è

$$S = \tfrac{1}{2}p\sqrt{1+m^2}\left[\frac{\sqrt{1+f^2}-f\sqrt{1+m^2}}{1-fm}\right]^2.h_2^2.$$

Codesto valore essendo proporzionale al quadrato dell'altezza h_2 sulla quale la spinta è diffusa, fa palese senza più che il centro di pressione, o sia il punto in cui l' intera spinta può supporsi concentrata e raccolta, si trova a due terzi dell' altezza medesima misurati dalla sommità. Onde il braccio di leva pel quale vuolsi moltiplicare la spinta per avere il suo momento riferito al punto A è: $(h-\frac{2}{3}h_2)\sqrt{1+m^2}$.

Ed il momento μ_2 è:

$$(32) \ldots . \mu_2 = \frac{p(1+m^2)}{6}\left(\frac{\sqrt{1+f^2}-f\sqrt{1+m^2}}{1-fm}\right)^2.(3h-2h_2)h_2^2.$$

Ora espresso con M il momento dell' intera spinta sull' altezza totale h del muro si ha $M = \mu+\mu_1+\mu_2$.

Se manca la banchina è $a=o$: l'altezza del muro è divisa in sole due parti dalla retta $BV=h_0$: il momento della spinta particolare sulla parte inferiore PV è somministrato dalla formula (30), fattovi:

$$H_0=h_0(m+n_1)+h_1(n_1-n) \ ; \ H=h(m+n_1)+h_1(n_1-n) \ .$$
$$B^2=\frac{\varepsilon(m+n)(n_1-n)h_1^2}{f(1+m^2)} \ ; \ \varepsilon=f+m+n_1-fmn_1 \ .$$

Ed il momento della spinta particolare sulla parte superiore BV è somministrato dalla formula (31), fattovi:

$$H_0=h_0(m+n) \ ; \ H=h(m+n) \ ; \ B^2=0 \ ; \ H_1=0 \ .$$

Se occorre il caso considerato al § 6, che cioè sia $n=\frac{1}{f}$, non sussistendo che i due soli sistemi di piani di rottura, quello dei piani che tagliano il lato supremo DE del profilo, e quello dei piani che tagliano la banchina BC; il primo esteso sul tratto inferiore $h-h_2$ dell'altezza del muro, l'altro esteso sul tratto superiore h_2; l'intero momento della spinta sopra tutta l'altezza del muro componesi della somma dei due momenti delle spinte particolari sopra i due tratti suddetti.

Il momento della spinta particolare sul tratto inferiore $h-h_2$ si ricava dalla formula (30) fattovi:

$$H_0=h_2(m+n_1)+h_1(n_1-n)-a \ ; \ H=h(m+n_1)+h_1(n_1-n)-a \ .$$

Ed il momento della spinta particolare sopra il tratto supremo h_2 è precisamente quello somministrato dalla formula (32).

Se anche qui la banchina si annulla non rimane che il solo sistema dei piani di rottura seganti il lato supremo DE del profilo; ed il momento della spinta sull'intera altezza del muro viene somministrato dalla sola formula (30), fattovi:

$$H_0=h_1(n_1-n) \ ; \ H=h(m+n_1)+h_1(n_1-n) \ .$$

§ 21. Nel caso che l'altezza h del muro sia minore di h_0, l'intero prisma spingente insiste sopra un piano di rottura appartenente al sistema dei piani seganti il lato CD del profilo del terrapieno, l'altezza del muro è divisa in due sole parti dalla retta $BR=h_2$. Il momento della spinta particolare sulla parte inferiore viene ancora somministrato dalla formula (30), purchè

vi si faccia § 3 $n_1 = n$; e vi si ponga in vece di H_0, $H_1 = h_2(m+n) - a$. Il momento della spinta sulla parte superiore BR ha l'identico valore dell'espressione (32).

E la somma di cotesti due momenti particolari porge il momento totale della spinta diffusa sopra l'intera altezza del muro.

Se manca la banchina, si estende sopra tutta l'altezza h del muro il solo sistema dei piani di rottura che tagliano il lato CD del profilo, onde il momento della spinta viene somministrato dalla formula (30), fattovi $n_1 = n$; $H_0 = o$; $H = h(m+n)$.

$$B' = 0 \; ; \; \beta = \sqrt{\frac{f(1+m^2)(fn-1)}{(m+n)(1+f^2)}} \; ; \; \varepsilon = f+m+n-fmn \; .$$

§ 22. Finalmente nel caso che l'altezza del muro sia minore di h_2, l'intero prisma spingente insiste sopra un piano di rottura appartenente al sistema dei piani seganti la banchina BC. La spinta sull'intera altezza del muro è data dalla formula (14); ed il suo momento rispetto all'infimo punto della faccia premuta si ottiene moltiplicando la spinta pel braccio di leva $\frac{1}{3}h\sqrt{1+m^2}$.

§ 23. Fin qui il solo integrale (30) ha servito a trovare i momenti delle spinte particolari sui due tratti dell'altezza del muro inferiori a BR fig. 4, sopra ciascheduno dei quali rispettivamente si estendono i due sistemi di piani di rottura, l'uno che taglia il lato supremo DE, l'altro che taglia il lato DC del profilo del terrapieno; perchè le espressioni di quelle spinte hanno per ciaschedun sistema conservato sempre l'identica forma generale (28).

Ma nel caso considerato al § 6 nel quale è $n = \frac{1}{f}$; $h_1 = \infty$ si è veduto mancare il sistema dei piani di rottura seganti il lato DC, sussistere solo l'altro sistema dei piani seganti il lato supremo DE; ed assumere l'espressione della spinta generata da cotesto sistema di piani la forma (15).

$$S = \frac{p\sqrt{1+m^2}}{2(1+f^2)}\Big((1+fm)h - fa\Big)^2 .$$

Onde per trovare il momento della spinta particolare che si esercita sul tratto inferiore RP dell'altezza del muro, sopra il qual tratto intero si estende l'unico sistema dei piani di rottura seganti il lato supremo DE del profilo, è mestieri ricorrere all'integrazione del momento elementare ricavato dalla nuova formula della spinta.

Perciò presa l' altezza $BT = u$ maggiore di $BR = h_2$; detto σ il valore della spinta corrispondente a quella altezza dedotto dalla formola (15) ;

e posto $\frac{fa}{1+fm} = r$; sarà : $\sigma = \frac{p(1+fm)^2 \sqrt{1+m^2}}{2(1+f^2)} \left[u-r\right]^2$.

E la spinta elementare $d\sigma = \frac{p(1+fm)^2 \sqrt{1+m}}{(1+f^2)} (u-r) \, . du$

Il cui braccio di leva rispetto allo spigolo interno della base del muro è

$$(h-u\sqrt{1+m^2} \; .$$

Onde il momento elementare è

$$d\mu = \frac{p(1+fm)^2(1+m^2)}{1+f^2}(h-u)(u-r).du$$

ove integrando si ottiene

$$(33) \ldots . \; \mu = \frac{p(1+fm)^2(1+m^2)}{1+f^2} \left|(h+r)\frac{u^2}{2} - \frac{u^3}{3} - hru\right] .$$

Ed estendendo l' integrale dentro i limiti $u = h_2$, $u = h$, e restituendo ad r il suo valore si ottiene il cercato momento espresso da

$$(34) \ldots . \; \mu = \frac{p(1+fm)^2(1+m^2)}{6(1+f^2)}\left(h+2h_2+\frac{3fa}{1+fm}\right)(h-h_2)^2 \, .$$

Il momento della spinta particolare diffusa sul tratto superiore BR dell' altezza del muro è anche qui espresso dalla formula (32). Onde l' intero momento della spinta diffusa sopra tutta l' altezza h del muro si ottiene sommando i due momenti particolari (32), (34).

Se manca la banchina il solo sistema dei piani di rottura seganti il lato supremo DE si estende sopra tutta l' altezza h del muro. E quindi il momento della spinta diffusa sopra tutta la detta altezza è espresso da una sola formula che si ricava dall' integrale (33) esteso fra i limiti $u = o$, $u = h$; e fatto $a = o$. Ed è :

$$(35) \ldots . \; M = \frac{p(1+fm)^2(1+m^2)}{6(1+f^2)} \, . \, h^3 \, .$$

§ 24. Veniamo al caso anomalo considerato al § 8 e seguenti ; nel quale

la scarpa CD del rilevato sopraeminente alla banchina ha un pendio maggiore di quello della scarpa naturale della terra sciolta, e si regge per virtù di una incorniciatura artificiale.

In questo caso mancando il sistema dei piani di rottura che intersecano il profilo CD della scarpa, e non sussistendo che i due sistemi, uno dei piani seganti il lato supremo DE, l'altro dei piani seganti la banchina BC § 8; l'altezza h del muro si divide in due sole parti segnando in essa l'altezza discretiva § 12 sulla quale la spinta generata dal prisma spingente staccato da un piano di rottura appartenente al sistema dei piani seganti il lato supremo DE uguaglia la spinta generata dal prisma spingente staccato dal piano di rottura appartenente all'altro sistema.

La spinta sulla parte inferiore dell'altezza h del muro si ricava § 13 dalla formula (8) o dalla sua eguale mutata solo di forma (26).

La spinta sulla parte superiore si ricava in vece dalla formula (14).

Pertanto il momento della spinta sulla parte inferiore all'altezza discretiva h_3 formula (19) § 14 verrà ancora somministrato dall'integrale (30), facendovi

$$H_0 = h_3(m+n_1)+h_1(n_1-n)-a \; .$$

Ed il momento della spinta sulla parte superiore verrà somministrato dalla formula (32) ponendovi h_3 in luogo di h_2. Se h_3 risulta una quantità negativa, si estende sopra tutta l'altezza del muro l'unico sistema dei piani di rottura seganti il lato supremo DE del profilo: onde l'intero momento della spinta verrà somministrato dalla sola formula (30), fattovi

$$H_0 = h_1(n_1-n)-a \; .$$

Se manca la banchina, riuscendo evidentemente h_3 quantità negativa, il momento della spinta è dato dalla formula (30) fattovi

$$H_0 = h_1(n_1-n) \; .$$

§ 25. Parimenti quando si verifichino, nel caso anomalo di cui si tratta, le condizioni esposte al § 17, che cioè sia $n_1 = \frac{1}{f}$, e sia piccola l'altezza k del piano inclinato DE fig. (3).

Poichè l'espressione (24) della spinta ha l'identica forma dell'espressione (26); la formula (30) servirà ancora a somministrare il momento della spinta

sulla parte del muro inferiore all'altezza discretiva h_5 formula (25) § 18; purchè in essa formula (30) si faccia:

$$\beta = f\sqrt{\frac{1+m^2}{1+f^2}} \; ; \; B^2 = \frac{2(1-fm)A^2}{f(1+m^2)} \; ; \; H_0 = h_5 + h_1 + k$$

si assegnino ad H, $2A^2$ i valori (23); e si sostituisca al coefficiente

$$\frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6\varepsilon^2(m+n_1)} \quad \text{l'altro} \quad \frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6(1-fm)^2} \; .$$

Ed il momento della spinta sulla parte del muro superiore all'altezza discretiva h_5 verrà somministrato dalla formula (32) ponendovi h_5 in luogo di h_2.

Si è osservato al § 18 che annullandosi la banchina l'altezza discretiva h_5 si riduce ad una quantità negativa, e quindi che la spinta sopra qualunque parte dell'altezza h del muro segue costantemente il metro della formula (24). In questo caso la sola formula (30) somministra il momento dell'intera spinta sopra tutta l'altezza del muro, purchè ritenuti gli altri valori sopra esposti, si faccia $\qquad H_0 = h_1 + k \; ; \; H = h + h_1 + k$.

§ 26. Ma se l'altezza k è alquanto grande allora la spinta assume il valore limite massimo dato dalla formula (21) § 15.

L'altezza discretiva è data dalla formula (22). E l'espressione (30) non è più atta a somministrare il valore del momento della spinta sulla parte del muro inferiore all'altezza discretiva h_4. Soltanto vale la formula (32) a somministrare il momento della spinta sulla parte del muro superiore alla detta altezza discretiva.

Se non che il momento della spinta sulla parte inferiore si deduce immediatamente dall'integrale (33) § 23 estendendolo fra i limiti $n = h_4$; $n = h$; e facendovi

$r = \dfrac{fa - h_4(1-fn)}{1+fm}$: perchè la formula (21) della spinta ha l'identica forma della formola (15); e si ottiene

$$(36) \; \ldots \; \mu = \frac{p(1+f)^2(1+m^2)}{6(1+f^2)}\left[h + 2h_4 - 3\left(\frac{fa - h_4(1-fn)}{1+fm}\right)\right](h - h_4)^2 \; .$$

Se h_4 diviene una quantità negativa, la spinta sopra qualsisia parte del-

l'altezza del muro segue sempre il metro della formula (21). E però in questo caso il momento della spinta sull' intera altezza del muro si ricava dall' integrale (33) esteso dentro i limiti $u=o$; $u=h$, e si ottiene

$$(37) \ldots \mu=\frac{p(1+fm)^2(1+m^2)}{6(1+f^2)}\left[h+3\,\frac{h_1(1-fn)-fn}{1+fm}\right].\,h^2\,.$$

Se manca la banchina divenendo evidentemente h_1 una quantità negativa, il momento della spinta sull' intera altezza del muro verrà somministrato da questa stessa formula, fattovi $a=o$.

CAPITOLO III.

Ricapitolazione espositiva delle formule applicate ai problemi ch' esse valgono a risolvere.

§ 27. All' intento di agevolare l' uso delle formule trovate nei due capitoli precedenti, esimendo chi le deve applicare dall' incomodo e dal perditempo di ricercare e raccorre nel testo le cognizioni e le norme occorrenti per applicarle correttamente, si sono qui enunciati tutti i problemi ch' esse valgono a risolvere, unendo a ciaschedun problema le formule ad esso appropriate.

Denominazioni comuni a tutte le formule.

h altezza verticale del muro.

a larghezza della banchina a tergo del muro spianata di livello colla cima di esso.

h_1 altezza verticale della scarpa del rilevato sopraeminente alla banchina.

n rapporto della base all' altezza della scarpa del rilevato.

n_1 rapporto della base all' altezza del pendio che ha il piano supremo del rilevato.

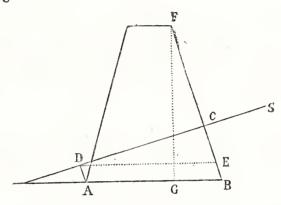
m rapporto della base all' altezza della scarpa interna del muro premuta dalla terra.

f coefficiente di attrito della terra sul proprio piano di scorrimento.

p peso dell' unità di volume della terra.

S intensità della spinta.
M momento della spinta.

ANNOTAZIONE

Il momento M della spinta si è per comodità di calcolo riferito allo spigolo interno della base del muro; mentre che per trovare le condizioni di equilibrio del muro occorre conoscere il momento con cui opera la spinta per rovesciarlo attorno allo spigolo esterno della sua base. Ma noto che sia per mezzo delle esposte formule il primo momento M, si ottiene immediatamente il secondo come segue.

Sia $AB=B$ la base del muro ABF: BF la faccia premuta dalla terra: m la tangente trigonometrica dell' angolo di inclinazione di essa faccia alla verticale FG: C il centro di pressione della terra, o sia il punto in cui supponesi raccolta ed applicata la spinta S perpendicolarmente alla BF.

Si prolunghi la direzione della spinta fino all' incontro in D della perpendicolare AD eretta dallo spigolo esterno A della base del muro.

Il momento somministrato dalle formule è $M=S.\overline{CB}$. Il momento che occorre conoscere è $S.\overline{AD}$.

Per trovarlo si guidi DE parallela ad AB

sarà $DE=B$, $DA=EB=CB-CE$.

E poichè l' angolo CDE è uguale all' angolo GFB, la cui tangente trigonometrica è m, così si avrà:

$$CE=\frac{m.B}{\sqrt{1+m^2}}.$$

Onde $DA = CB - \frac{m.B}{\sqrt{1+m^2}}$. E quindi $S.DA = S.CB - \frac{m.B.S}{\sqrt{1+m^2}}$.

O sia il cercato momento sarà

$$S.DA = M - \frac{m.B.S}{\sqrt{1+m^2}}.$$

La qual relazione servirà in ogni caso a trovare il momento della spinta riferito allo spigolo esterno della base del muro, dati i valori di M e di S somministrati dalle formule.

AVVERTENZA

Ai valori teorici delle spinte e dei loro momenti somministrati dalle formule si applicherà il coefficiente di stabilità 2.

E nel caso che il terrapieno spingente sia destinato a portare una ferrovia, e sia quindi soggetto agli scotimenti prodotti dal passaggio dei treni, si applicherà ai valori teorici della spinta e del suo momento il coefficiente di stabilità 3.

Inoltre nello istituire l'equazione di stabilità del muro, uguagliando il momento della spinta al momento della massa murale, si supporrà eguale il peso dell' unità di volume della terra e della muratura.

Finalmente se importa più la speditezza che il rigore del calcolo, si potrà, senza commettere errore realmente pregiudiziale alla stabilità, ommettere di calcolare le formule dei momenti, e ristrignersi a calcolare soltanto quelle della intensità della spinta: e per trovare il momento di questa supporla tutta unita e raccolta ad un terzo dell' altezza del muro contato dalla base.

Proposizione I.

Determinare la spinta generata da un terrapieno terminato in alto da un unico piano orizzontale indefinito a livello della cima del muro: e trovare il momento di questa spinta riferito allo spigolo interno della base del muro.

$$S = \tfrac{1}{2} p \sqrt{1+m^2} \left(\frac{\sqrt{1+f^2} - f\sqrt{1+m^2}}{1-fm} \right)^2 . h^2$$

$$M = \tfrac{1}{6} p (1+m^2) \left(\frac{\sqrt{1+f^2} - f\sqrt{1+m^2}}{1-fm} \right)^2 . h^3 .$$

Proposizione II.

Determinare la spinta generata da un terrapieno terminato in alto da un unico piano inclinato meno erto della scarpa naturale della terra sciolta, salente ad un' altezza indefinita: e trovare il momento di questa spinta riferito allo spigolo interno della base del muro.

$$S = \tfrac{1}{2} p(m+n)\sqrt{1+m^2}\left(\frac{\sqrt{(1+f^2)(m+n)} - \sqrt{f(1+m^2)(fn-1)}}{f+n-m(fn-1)}\right)^2 . h^2 .$$

$$M = \tfrac{1}{6} p(m+n(1+m^2)\left(\frac{\sqrt{(1+f^2)(m+n)} - \sqrt{f(1+m^2)(fn-1)}}{f+n-m(n-1)}\right)^2 . h^3 .$$

Osservazione.

Se l' inclinazione dell' unico piano che termina in alto il terrapieno uguaglia quella della scarpa naturale della terra sciolta, cioè a dire se è $n = \frac{1}{f}$, si ha:

$$S = \frac{p(1+fm)^2\sqrt{1+m^2}}{2(1+f^2)} . h^2 .$$

$$M = \frac{p(1+fm)^2 . (1+m^2)}{6(1+f^2)} . h^3 .$$

Queste formule sono applicabili al caso di un muro di rivestimento destinato a sostenere un' alta frana, o la ripida scarpa di un alto terrapieno che si elevi sopra la cima del muro ad un' altezza non inferiore al decuplo dell' altezza del muro stesso.

Proposizione III.

Determinare la spinta generata da un terrapieno terminato in alto da un piano inclinato meno ripido della scarpa naturale della terra sciolta, salente ad una limitata altezza h_1, *impostato sullo spigolo interno della cima del muro, e susseguito dalla parte di sopra da altro piano inclinato: e trovare il momento di questa spinta riferito allo spigolo interno della base del muro.*

$$S=\frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2}\left(H-\beta\sqrt{H^2+B^2}\right)^2 .$$

$$M=\mu+\mu_1$$

$$\mu=\frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6.(m+n_1)\varepsilon^2}\left\{\begin{array}{l}(1+\beta^2)(H+2H_0)(H-H_0)^2\\ +2\beta[H_0(3H-2H_0)+B^2]\sqrt{H_0^2+B^2}\\ -2\beta(H^2+B^2)\sqrt{H^2+B^2}\end{array}\right\} .$$

$$\mu_1=\frac{p(m+n)(1+m^2)\alpha^2h_0^2(3h-2h_0)}{6} .$$

Essendo

$$\varepsilon=f+m+n_1-fmn_1 \ ; \ \beta=\sqrt{\frac{f(1+m^2)(fn_1-1)}{(m+n_1)(1+f^2)}} \ ;$$

$$\alpha=\frac{\sqrt{(m+n)(1+f^2)}-\sqrt{f(1+m^2)(fn-1)}}{f+n-m(fn-1)}$$

$$H=(m+n_1)h+h_1(n_1-n) \ ; \ H_0=h_0(m+n_1)+h_1(n_1-n)$$

$$B^2=.\frac{\varepsilon(n_1-n(m+n)h_1^2}{f(1+m^2)} \ ; \ h_0=\frac{h}{\alpha}\sqrt{\frac{fn-1}{f(1+m^2)}} .$$

Osservazione I.

Se il piano che termina il terrapieno dalla parte di sopra è orizzontale, la spinta S ed il suo momento M conservano le stesse espressioni; nelle quali, ritenuti gli altri valori sopra esposti, si porrà:

$$\varepsilon=1-fm \ ; \ \beta=f\sqrt{\frac{1+m^2}{1+f^2}} \ ; \ H=h+h_1$$

$$H_0=h_0+h_1 \ ; \ B^2=\frac{(1-fm)(m+n)h_1^2}{f(1+m^2)} .$$

Osservazione II.

Se l'altezza h del muro sorreggente il terrapieno è uguale o minore dell'altezza h_0 si casca nel caso considerato dalla Proposizione II, e si deve ricorrere a quelle formule per trovare i giusti valori della spinta e del suo momento.

Proposizione IV.

Determinare la spinta generata da un terrapieno terminato in alto da un piano inclinato quanto la scarpa naturale della terra sciolta, così che sia $n = \frac{1}{f}$, *salente ad una limitata altezza* h_1, *impostato sullo spigolo interno della cima del muro; e susseguito dalla parte di sopra da altro piano inclinato: e trovare il momento di questa spinta riferito allo spigolo interno della base del muro.*

$$S = \frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2}\left(H - \beta\sqrt{H^2+B^2}\right)^2 .$$

$$M = \frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6\varepsilon^2(m+n_1)} \left\{ \begin{array}{l} (1+\beta^2)(H+2H_0)(H-H_0)^2 \\ +2\beta[H_0(3H-2H_0)+B^2]\sqrt{H_0^2+B^2} \\ -2\beta(H^2+B^2)\sqrt{H^2+B^2} \end{array} \right\} .$$

Ove è

$$H = (m+n_1)h + \frac{h_1(fn_1-1)}{f} \;;\; H_0 = \frac{h_1(fn_1-1)}{f}$$

$$\beta = \sqrt{\frac{f(1+m^2)(fn_1-1)}{(m+n_1)(1+f^2)}} \;;\; \varepsilon = f+m+n_1-fmn_1$$

$$B^2 = \frac{\varepsilon(fn_1-1)(1+fm)h_1^2}{(1+m^2)f^3} .$$

Osservazione I.

Se il piano che termina il terrapieno dalla parte di sopra è orizzontale, la spinta S ed il suo momento M conservano le stesse espressioni, nelle quali si porrà:

$$\varepsilon = 1 - fm \;;\; \beta = f\sqrt{\frac{1+m^2}{1+f^2}} \;;\; B^2 = \frac{(1-f^2m^2)h_1^2}{f^2(1+m^2)} .$$

$$H_0 = h_1 \;;\; H = h + h_1 .$$

Osservazione II.

Se l'altezza h_1 del terrapieno sopra la cima del muro non è minore del decuplo dell'altezza del muro, i valori della spinta e del suo momento si possono ricavare dalle formule esposte nella Osservazione alla Proposizione II.

PROPOSIZIONE V.

Determinare la spinta, ed il momento della spinta riferito allo spigolo interno della base del muro di rivestimento, in un terrapieno terminato in alto da una scarpa più erta di quella naturale della terra sciolta, impostata sullo spigolo interno della cima del muro, sostenuta da una incamiciatura artefatta, e susseguita dalla parte di sopra da un piano inclinato.

$$S = \frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2}\left(H-\beta\sqrt{H^2+B^2}\right)^2 .$$

$$M = \frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6\varepsilon^2(m+n_1)}\left\{\begin{array}{l}(1+\beta^2)(H+2H_0)(H-H_0)^2\\ +2\beta[H_0(3H-2H_0)-B^2]\sqrt{H_0^2+B^2}\\ -2\beta(H^2+B^2)\sqrt{H^2+B^2}\end{array}\right\} .$$

Ove è $\varepsilon = f+m+n_1-fmn_1$; $\beta = \sqrt{\frac{f(1+m^2)(fn_1-1)}{(m+n_1)(1+f^2)}}$.

$H = h(m+n_1)+h_1(n_1-n)$; $H_0 = h_1(n_1-n)$

$B^2 = \frac{\varepsilon(m+n)(n_1-n)h_1^2}{f(1+m^2)}$.

Osservazione I.

Se il piano che sussegue dalla parte di sopra la scarpa del terrapieno è orizzontale, la spinta S ed il suo momento M conservano le stesse espressioni, nelle quali si porrà:

$$\varepsilon = 1-fm \; ; \; \beta = f\sqrt{\frac{1+m^2}{1+f^2}} \; ; \; H = h+h_1 \; ; \; H_0 = h_1$$

$$B^2 = \frac{(m+n)(1-fm)h_1^2}{f(1+m^2)} .$$

Osservazione II.

Se il piano che sussegue dalla parte di sopra la scarpa del terrapieno ha l' inclinazione della scarpa naturale della terra sciolta, così che sia $n_1 = \frac{1}{f}$, e sale ad un' altezza indefinita, diviene:

$$S = \frac{p(1+fm)^2\sqrt{1+m^2}}{2(1+f^2)}\left(h + \frac{h_1(1-fn)}{1+fm}\right)^2 .$$

$$M = \frac{p(1+m^2)(1+fm)^2}{6(+f^2)}\left(h^3 + \frac{3(1-fn)h_1^3}{1+fm}\right) .$$

Osservazione III.

Se il piano che sussegue dalla parte di sopra la scarpa del terrapieno ha la pendenza della scarpa naturale della terra sciolta, ma non sale ad una altezza indefinita e termina all' incontro di un piano orizzontale all' altezza k sopra la cima della scarpa del terrapieno, o sia all' altezza $h_1 + k$ sopra la sommità del muro, si ha:

$$S = \frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2(1-fm)^2}\left(H - \beta\sqrt{H^2+B_2}\right)^2 .$$

$$M = \frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6(1-fm)^2}\left\{\begin{array}{l}(1+\beta^2)(H+2H_0)(H-H_0)^2 \\ +2\beta^2[H^0(3H-2H_0)+B^2]\sqrt{H_0^2+B^2} \\ -2\beta(H^2+B^2)\sqrt{H^2+B^2}\end{array}\right\} .$$

Ove è $\beta = f\sqrt{\frac{1+m^2}{1+f^2}}$; $H = h + h_1 + k$; $H_0 = h_1 + k$.

$$B^2 = \frac{(1-fm)}{f(1+m^2)}\left[(m+n)h_1(h_1+2k) + \frac{1+fm}{f}k^2\right] .$$

Osservazione IV.

Se k non è minore del decuplo dell' altezza del muro, per determinare la spinta ed il suo momento, si possono impiegare le formule dell'osservazione II.

Proposizione VI.

Determinare l' intensità della spinta ed il momento di essa riferito allo spigolo interno della base del muro, in un terrapieno terminato in alto da una banchina orizzontale a livello della cima del muro, susseguita da un piano inclinato salente ad un' altezza indefinita.

$$S = \frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2}\left(H - \beta\sqrt{H^2+B^2}\right).$$

$$M = \mu + \mu_1$$

$$\mu = \frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6\varepsilon^2(m+n)}\left\{\begin{array}{l} 1(+\beta^2)(H+2H_0)(H-H_0)^2 \\ +2\beta[H_0(3H-2H_0)+B^2]\sqrt{H_0^2+B^2} \\ -2\beta(H^2+B^2)\sqrt{H^2+B^2} \end{array}\right\}.$$

$$\mu_1 = \frac{p(1+m^2)\alpha^2}{6}(3h-2h^2)h_2^2 .$$

Ove è: $\alpha = \frac{\sqrt{1+f^2} - f\sqrt{1+m^2}}{1-fm}$; $\varepsilon = f+m+n-fmn$;

$$\beta = \sqrt{\frac{f(1+m^2)(fn-1)}{(m+n))1+f^2)}}\ H = (m+n)h - a \ ; \ H_0 = h_2(m+n) - a$$

$$B^2 = \frac{-\varepsilon a^2}{f(1+m^2} \ ; \ h_2 = \frac{a}{\alpha\sqrt{1+m^2}} .$$

Osservazione I.

Se l' inclinazione del piano che sussegue la banchina è quella stessa della scarpa naturale della terra sciolta, così sia $n = \frac{1}{f}$, diviene:

$$S = \frac{p\sqrt{1+m^2}}{2(1+f^2)}\left(h(1+fm(-fa)\right)^2 .$$

$$M = \mu + \mu_1$$

$$\mu = \frac{p(1+fm)^2(1+m^2)}{6(1+f^2)}\left(h+2h_2+\frac{3fa}{1+fm}\right)(h-h_2)^2 .$$

Ed μ_1 ; α ; h_2 hanno gli stessi valori sopra esposti.

Queste formule servono anche quando è limitata l' altezza a cui sale il piano

avente il pendio naturale della terra sciolta, purchè la detta altezza non sia minore del decuplo di quella del muro.

Osservazione II.

Se l'altezza h del muro è minore o tutto al più eguale all'altezza h_2, si casca nel caso considerato dalla Proposizione I e bisogna ricorrere a quelle formule per trovare i giusti valori della spinta e del suo momento.

Proposizione VII.

Determinare l'intensità della spinta ed il momento di essa riferito allo spigolo interno della base del muro, in un terrapieno terminato in alto da una banchina orizzontale a livello della cima del muro, susseguita da un rilevato disposto a scarpa meno erta di quella naturale della terra sciolta, e limitato dalla parte di sopra da un piano inclinato.

$$(1) \ldots\ldots S = \frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2}\left(H-\beta\sqrt{H^2+B^2}\right)^2 .$$

$$M = \mu+\mu_1+\mu_2 .$$

$$(2) \ldots\ldots \mu = \frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6\varepsilon^2(m+n_1)}\left\{\begin{array}{l}(1+\beta^2)(H+2H_0)(H-H_0)^2\\ +2\beta[H_0(3H-2H_0)+B^2]\sqrt{H_0^2+B^2}\\ -2\beta(H^2+B^1)\sqrt{H^2+B^2}\end{array}\right\} .$$

$$(3) \ldots\ldots \mu_1 = \frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6\varepsilon^2(m+n)}\left\{\begin{array}{l}(1+\beta^2)[H_0^2(3H-2H_0)-H_1^2(3H-2H_1)]\\ +2\beta[H_1(3H-2H_1)+B^2]\sqrt{H_1^2+B^2}\\ -2\beta[H_0(3H-2H_0)+B^2]\sqrt{H_0^2+B^2}\end{array}\right\} .$$

$$\mu_2 = \frac{p(1+m^2)\alpha^2}{6}(3h^2-2h_2)h_2^2 .$$

Nelle formule (1), (2) si porranno i seguenti valori:

$$\varepsilon = f+m+n_1-fmn_1 \;;\; \beta = \sqrt{\frac{f(1+m^2)(fn_1-1)}{(m+n_1)(1+f^2)}} .$$

$$B^2 = \frac{\varepsilon}{f(1+m^2)}\left[h_1(n_1-n)\left(2a+(m+n)h_1\right)-a^2\right] .$$

$$H = h(m+n_1)+h_1(n_1-n)-a \;;\; H_0 = h_0(m+n_1)+h_1)n_1-n)-a$$

$$h_0 = \frac{1}{1+fm}\left[fa+h_1(fn-1)+\sqrt{\frac{1+f^2}{f(1+m^2)}}\sqrt{a\left(fa+h_1(fn-1)\right)+h_1(fn-1)\left(a+h_1(m+n)\right)}\right].$$

Nella formula (3) si porranno i seguenti valori:

$$\epsilon = f + m + n - fmn \; ; \; \beta = \sqrt{\frac{f(1+m^2)(fn-1)}{(m+n)(1+f^2)}} \; ; \; \alpha = \frac{\sqrt{1+f^2} - f\sqrt{1+m^2}}{1-fm}$$

$$B^2 = \frac{-\epsilon a^2}{f(1+m^2)} \; ; \; H_0 = h_0(m+n) - a \; ; \; H = h(m+n) - a$$

$$H_1 = h^2(m+n) - a \; ; \; h_2 = \frac{a}{\alpha\sqrt{1+m^2}} \, .$$

Osservazione I.

Se il piano che termina in alto il rilevato sopraeminente alla banchina è orizzontale valgono le stesse espressioni della spinta e del suo momento; ma nelle formule (1) e (2) si porranno in vece dei precedenti i seguenti valori:

$$\epsilon = 1 - fm \; ; \; \beta = f\sqrt{\frac{1+m^2}{1+f^2}} \; ; \; B^2 = \frac{(1-fm)h_1}{f(1+m^2)}\Big(2a + h_1(m+n)\Big) \, .$$

$$H = h + h_1 \; ; \; H_0 = h_0 + h_1 \, .$$

E più si muterà il coefficiente che moltiplica il polinomio chiuso fra parentesi nella formula (2) nel seguente $\frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6(1-fm)^2}$.

Osservazione II.

Se l'altezza del muro è eguale o minore dell'altezza h_0 si casca nel caso considerato dalla Proposizione VI, e bisogna ricorrere a quelle formule per trovare i giusti valori della spinta e del suo momento. E se di più l'altezza del muro è eguale o minore anche dell'altezza h_2, allora bisogna ricorrere alle formule della Proposizione I.

Proposizione VIII.

Determinare la spinta ed il suo momento riferito allo spigolo interno della base del muro in un terrapieno terminato in alto da una banchina orizzontale a livello della cima del muro, susseguita da un rilevato disposto a scarpa col pendio naturale della terra sciolta, così che sia $n=\frac{1}{f}$, *e terminata dalla parte di sopra da un piano inclinato.*

$$S=\frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2}\left(H-\beta\sqrt{H^2+B^2}\right)^2 .$$

$$M=\mu+\mu_1$$

$$\mu=\frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6\varepsilon^2(m+n_1)}\left\{\begin{array}{l} 1+\beta^2(H+2H_0)(H-H_0)^2 \\ +2\beta\,]H^0(3H-2H_0)+B^2]\sqrt{H_0^2+B^2} \\ -2\beta(H^2+B^2)\sqrt{H^2+B^2} \end{array}\right\} .$$

$$\mu_1=\frac{p(1+m^2)\alpha^2}{6}(3h-2h_2)h_2^2 .$$

Ove è $\varepsilon=f+m+n_1-fmn_1$;

$$\beta=\sqrt{\frac{f(1+m^2)(fn_1-1)}{(m+n_1((1+f^2)}} ; \quad \alpha=\frac{\sqrt{1+f^2}-f\sqrt{1+m^2}}{1-fm} ;$$

$$H=h(m+n_1)+\frac{h_1(fn_1-1)}{f}-a$$

$$H_0=h_2(m+n_1)+\frac{h_1(fn_1-1)}{f}-a$$

$$h_2=\frac{a}{\alpha\sqrt{1+m^2}} ; \quad \beta^2=\frac{\varepsilon}{f(1+m^2}\left[\frac{h_1(fn_1+1)}{f}\left(2a+\frac{(1+fm)}{f}h_1\right)-a^2\right] .$$

Osservazione I.

Se il piano che termina in alto il rilevato sopraeminente alla banchina è orizzontale, valgono le stesse espressioni della spinta e del suo momento, nelle quali si porrà:

$$\varepsilon=1-fm ; \quad \beta=f\sqrt{\frac{1+m^2}{1+f^2}} ; \quad H=h+h_1 ; \quad H_0=h_2+h_1$$

$$B^2=\frac{1-fm}{f(1+m^2)}h_1\left(2a-\frac{(1+fm)h_1}{f}\right) .$$

E si muterà il coefficiente che moltiplica il polinomio chiuso fra parentesi nell' espressione del momento μ, nel seguente $\frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6(1-fm)^2}$.

Osservazione II.

Se l'altezza del rilevato sopraeminente alla banchina non è minore del decuplo dell' altezza del muro, per avere i valori della spinta e del suo momento si potranno impiegare le formule esposte nell' osservazione I della Proposizione VI.

Osservazione III.

Se l'altezza h del muro è eguale o minore dell'altezza h_2, si casca nel caso considerato dalla Proposizione I, e bisogna ricorrere a quelle formule per trovare i giusti valori della spinta e del suo momento.

Proposizione IX.

Determinare l' intensità della spinta, ed il momento di essa riferito allo spigolo interno della base del muro, in un terrapieno terminato in alto da una banchina orizzontale a livello della cima del muro, susseguita da un rilevato disposto a scarpa sostenuta in un pendio più ripido di quello naturale della terra sciolta da una incamiciatura artefatta, e terminata dalla parte di sopra da un piano inclinato.

$$S=\frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2.\varepsilon^2}\left(H-\beta\sqrt{H^2+B^2}\right)^2.$$

$$M=\mu+\mu_1$$

$$\mu=\frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6\varepsilon^2(m+n_1)}\left\{\begin{array}{l}(1+\beta^2)(H+2H_0)(H-H)^2\\ +2\beta\left[H_0(3H-2H_0)+B^2\right]\sqrt{H_0^2+B^2}\\ -2\beta(H^2+B^2)\sqrt{H^2+B^2}\end{array}\right\}.$$

$$\mu_1=\frac{p(1+m^2)\alpha^2.h_3^2}{6}(3h-2h_3).$$

Ove è $\varepsilon = f + m + n_1 - f m n_1 \; ; \; \beta = \sqrt{\dfrac{f(1+m^2)(f n_1 - 1)}{(m+n_1)(1+f^2)}}$.

$$\alpha = \frac{\sqrt{1+f^2} - f\sqrt{1+m^2}}{1 - fm} \; ; \; H = (m+n_1)h + h_1(n_1 - n) - a \; ;$$

$$H_0 = h_3(m+n_1) + h_1(n_1 - n) = a \; ; \; B^2 = \frac{\varepsilon Q^2}{f(1+m^2)} \; ;$$

$$Q^2 = h_1(n_1 - n)\big(2a + h_1(m+n)\big) - a^2$$

$$h_3 = \frac{1}{i(m+n_1)}\left[gb + \sqrt{i(f n_1 - 1)Q^2 + (1+f^2)\beta^2\alpha^2 b^2}\right] ;$$

$$b = a - h_1(n_1 - n) \; ; \; g = 1 + fm - \alpha\sqrt{1+m^2}$$

$$i = 1 + fm - 2\alpha\sqrt{1+f^2} + \frac{\varepsilon\alpha^2}{m+n_1} .$$

Osservazione I.

Se il piano che termina dalla parte di sopra il rilevato sopraeminente alla banchina è orizzontale, i valori della spinta e del suo momento mantengono le stesse espressioni, nelle quali si porrà:

$$\varepsilon = 1 - fm \; ; \; \beta = f\sqrt{\frac{1+m^2}{1+f^2}} \; ; \; H = h + h_1 \; ; \; H_0 = h_3 + h_1$$

$$b = -h_1 \; ; \; Q^2 = h_1\big(2a + h_1(m+n)\big) \; ;$$

$$h_3 = \frac{1-fm}{1-\beta}\left[\frac{\beta a}{f(1+m^2)} - \frac{(1-fn)h_1}{2\beta(1+f^2)}\right] .$$

Ed inoltre il coefficiente che moltiplica il polinomio chiuso fra parentesi nell' espressione del momento μ, si muterà nel seguente $\dfrac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6(1-fm)^2}$.

Osservazione II.

Se l' altezza h del muro è eguale o minore dell' altezza h_3, si casca nel caso considerato dalla Proposizione I, e servono quelle formule a trovare i valori della spinta e del suo momento.

Osservazione III.

Se l' altezza h_3 risulta una quantità negativa, per trovare la spinta ed il suo momento si dovrà ricorrere alle seguenti formule:

$$S=\frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2}\left(H-\beta\sqrt{H^2+B^2}\right)^2.$$

$$M=\frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6\varepsilon^2(m+n_1)}\left\{\begin{array}{l}(1+\beta^2)(H+2H_0)(H-H_0)^2\\+2\beta\left[H_0(3H-2H_0)+B^2\right]\sqrt{H_0^2+B^2}\\-2\beta(H^2+B^2)\sqrt{H^2+B^2}\end{array}\right\}.$$

Ove è $\varepsilon=f+m+n_1-fmn_1$

$$\beta=\sqrt{\frac{f(1+m^2)(fn_1-1)}{(m+n_1)(1+f^2)}}\ ;\ H=h(m+n_1)+h^2(n_1-n)+a\ ;$$

$$H_0=h_1(n_1-n)-a\ ;\ B^2=\frac{\varepsilon}{f(1+m^2)}\left[h_1(n_1-n)\left(2a+h_1(m+n)\right)-a^2\right].$$

Osservazione IV.

Se il piano che termina dalla parte di sopra il rilevato sopraeminente alla banchina è orizzontale, ed il valore di h_3 è negativo, servono ancora le formule dell' Osservazione III precedente a trovare i valori della spinta e del suo movimento, ponendovi

$$\varepsilon=1-fm\ ;\ \beta=\sqrt{\frac{1+m^2}{1+f^2}}\ ;\ H=h+h_1\ ;\ H_0=h_1$$

$$B^2=\frac{\varepsilon h_1}{f(1+m^2)}\left[2a+h_1(m+n)\right].$$

E più, sostituendo al coefficiente che moltiplica il polinomio chiuso fra parentesi nell' espressione del momento M, il seguente $\frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6(1-fm)^2}$.

Proposizione X.

Determinare l' intensità della spinta ed il momento di essa riferito allo spigolo interno della base del muro, in un terrapieno terminato in alto da una banchina orizzontale a livello della cima del muro, dallato alla quale si eleva un rialto a scarpa incamiciata più ripida del pendio naturale della terra sciolta, terminato dalla parte di sopra da un piano salente ad una altezza indefinita colla stessa inclinazione della scarpa naturale della terra sciolta di guisa che sia $n_1 = \frac{1}{f}$.

$$S = \frac{p\sqrt{1+m^2}}{2(1+f^2)}\left[(1+fm)h + h_1(1-fn) - fa\right]^2 .$$

$$M = \mu + \mu_1$$

$$\mu = \frac{p(1+fm)^2(1+m^2)}{6(1+f^2)}\left[h + 2h_4 - 3\left(\frac{fa - h_1(1-fn)}{1+fm}\right)\right](h - h_4)^2 .$$

$$\mu_1 = \frac{p(1+m^2)\alpha^2}{6} h_4^2 \left(3h - 2h_4\right) .$$

Ove è $\qquad h_4 = \frac{fa - h_1(1-fn)}{f\alpha\sqrt{1+m^2}} \quad ; \quad \alpha = \frac{\sqrt{1+f^2} - f\sqrt{1+m^2}}{1-fm}$.

Osservazione I.

Se l' altezza h_4 risulta una quantità negativa la spinta ed il suo momento si ricavano dalle formule

$$S = \frac{p\sqrt{1+m^2}}{2(1+f^2)}\left[(1+fm)h + h_1(1-fn) - fa\right]^2 .$$

$$M = \frac{p(1+fm)^2(1+m^2)}{6(1+f^2)}\left[h^3 + 3h^2\left(\frac{h_1(1-fn) - fa}{1+fm}\right)\right] .$$

Osservazione II.

Se l' altezza h del muro è eguale o minore dell' altezza h_4 , si casca nel caso considerato dalla Proposizione I, e si ricorrerà a quelle formule per trovare i valori della spinta e del suo momento.

Osservazione III.

Le formule, in codesta Proposizione esposte, sono applicabili anche al caso che il piano acclive quanto la scarpa naturale della terra sciolta che termina dalla parte di sopra il rialto sopraeminente alla banchina, non si elevi ad una altezza indefinita, ma termini ad una certa altezza k sopra la scarpa incamiciata del rialto, purchè codesta altezza k non sia minore del decuplo dell' altezza h del muro.

Osservazione IV.

Ma se l' altezza k a cui sale il detto piano supremo che termina in alto il rialto sopraeminente alla banchina, è minore del decuplo dell' altezza del muro, per avere i valori della spinta e del suo momento si ricorrerà alle seguenti formule.

$$(1) \ldots \quad S = \frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2(1-fm^2)}\left(H - \beta\sqrt{H^2+B^2}\right)^2 .$$

$$M = \mu + \mu_1 .$$

$$(2) \ldots \quad \mu = \frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6(1-fm)^2}\left\{\begin{array}{l}(1+\beta^2)(H+2H_0)(H-H_0)^2 \\ +2\beta\,[H_0(3H-2H_0)+B^2]\sqrt{H_0^2+B^2} \\ -2\beta(H^2+B^2)\sqrt{H^2+B^2}\end{array}\right\} .$$

$$\mu_1 = \frac{p(1+m^2)\alpha^2 . h_5^2}{6}\left(3h - 2h_5\right) .$$

$$\text{Ove è} \ldots \quad \beta = f\sqrt{\frac{1+m^2}{1+f^2}} \;; \quad \alpha = \frac{\sqrt{1+f^2} - f\sqrt{1+m^2}}{1-fm}$$

$$B^2 = \frac{1-fm}{f(1+m^2)}\left[h_1\left(2a + (m+n)h_1\right) + k\left(2\left(a+(m+n)h_1\right) + \frac{k(1+fm)}{f}\right)\right] .$$

$$H = h + h_1 + k \;; \quad H_0 = h_5 + h_1 + k .$$

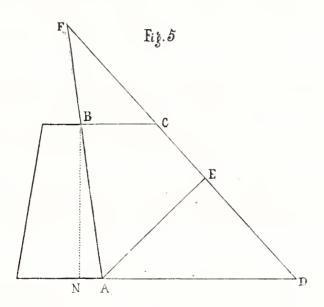
$$h_5 = \frac{1}{\alpha\sqrt{1+m^2}}\left[a - \frac{(1-fn)h_1}{2f}\left(1 + \frac{k}{h_1+k}\right)\right] .$$

Se l'altezza h_5 risultasse una quantità negativa, i valori della spinta e del suo momento si ricaverebbero dalle due sole formule (1) e (2). Nelle quali

β ; B^2 ; H mantengono gli stessi valori sopra esposti, e solo muta il valore di H_0, che si converte in $H_0 = h_1 + k$.

Finalmente se l'altezza del muro risultasse eguale o minore di h_5, si casca nel caso considerato dalla Proposizione I, e si ricorre a quelle formule per trovare i valori della spinta e del suo momento.

CAPITOLO IV.

Determinazione della spinta esercitata da un rialto di terra posticcia di limitata larghezza contro un muro messo in luogo della scarpa di terra per sostenerlo; ovvero contro ciascuno dei due muri laterali se il terrapieno è contenuto da muri da ambedue le bande sostituiti alle scarpe di terra. E ricerca del momento di codesta spinta.

§ 28. Rappresenti la fig. 5 il profilo trasversale del rialto di terra e del muro che lo sostiene dalla banda che manca la scarpa.

Chiamisi ancora h l'altezza BN del muro; a la larghezza del piano orizzontale BC che chiude in alto il rialto ABCD ;

n il rapporto della base all'altezza della scarpa DC, o sia la tangente trigonometrica dell'angolo che la scarpa medesima fa con la verticale;

m il rapporto della base all' altezza della scarpa interna AB del muro di sostegno.

E si esprima ancora con f e con p il coefficiente di attrito, ed il peso dell' unità di volume della terra.

Sia AE il piano di più facile rottura nel quale si staccherebbe l' ammasso se venisse a mancare la reazione del muro.

Seguendo il processo svolto nel Capitolo I, prolungati i due lati CD, BA del profilo del terrapieno fino al loro incontro nel punto F; chiamata x la lunghezza variabile della retta FE che determina la posizione della retta AE traccia del piano di rottura, si dovrebbe trovare l' espressione della spinta in funzione della variabile x, e porre nell' espressione medesima quel valore particolare di x che la rende un massimo, e si avrebbe così ad un tempo medesimo e la precisa posizione del piano di rottura ed il giusto valore della spinta.

Ma si vede che nella ricerca, di cui ora si tratta, si può prescindere da quella lunga operazione, avvegnachè si possa a dirittura convertire l' espressione generale della spinta formula (8) del § 1; a rappresentare il giusto valore della spinta anche nel caso presente.

Infatti il profilo del terrapieno fig. 1 si converte nel profilo del rialto fig. 5, disponendo nel primo il lato DE in continuazione del lato CD, e poi facendo ruotare d' alto in basso intorno al punto C l' unica retta d' indefinita lunghezza che ne risulta, fin che riprenda in direzione contraria la stessa inclinazione che avea prima alla verticale.

Onde si fa palese che posto prima nella formula (8) $n_1 = n$, e poi applicato ad n il segno negativo, essa rappresenterà l' espressione della spinta nel caso di cui si tratta.

Frattanto pongasi la formula (8) sotto la forma:

$$S = \frac{p\sqrt{1+m^2}}{2}\left[\frac{H}{\varepsilon}\sqrt{1+f^2} - \sqrt{\frac{fn_1-1}{m+n_1}\left(f(1+m^2)\frac{H^2}{\varepsilon^2} + \frac{2A^2(m+n_1)}{\varepsilon}\right)}\right]^2 .$$

Richiamati i valori (1) di H e di A^2, ed il valore (2) di ε, e fatto per tutto $n_1 = n$, si troverà

$$\frac{H}{\varepsilon} = \frac{h(m+n)-a}{f+m+n-fmn} ; \quad \frac{fn_1-1}{m+n_1} = \frac{fn-1}{m+n} ;$$

$$\frac{2A^2(m+n_1)}{\varepsilon} = \frac{-a^2}{f+m+n-fmn} .$$

Poi applicato il segno negativo ad n diverrà

$$\frac{H}{\varepsilon}=\frac{h(m-n)-a}{f+m-n+fmn}=\frac{h(n-m)+a}{n-f-m-fmn};$$
$$\frac{fn_1-1}{m+n_1}=\frac{-(1+fn)}{m-n}=\frac{1+fn}{n-m};$$
$$\frac{2A^2(m+n_1)}{\varepsilon}=\frac{-a^2}{f+m-n+fmn}=\frac{a^2}{n-f-m-fmn}.$$

E posto ancora per brevità

$$(38)\ \ldots\ \begin{cases} h(n-m)+a=H \\ n-f-m-fmn=\varepsilon \end{cases}$$

si avrà fatte le sostituzioni

$$(39)\ \ldots\ S=\frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2}\left[H-\sqrt{\frac{f(1+m^2)(1+fn)}{(n-m)(1+f^2)}}\sqrt{H^2+\frac{\varepsilon a^2}{f(1+m^2)}}\right]^2.$$

La quale, assegnati ad H ed ε i valori (38) porgerà il valore della spinta esercitata dal rialto di terra contro il muro che lo sostiene.

§ 29. Anche qui bisogna conoscere la distanza dalla cima del muro del punto in cui il piano di più facile rottura che passa pel vertice G, taglia la faccia premuta del muro.

A questo intento si richiami l'equazione (9) nella quale per le considerazioni del paragrafo precedente si porrà $n_1^2=n^2$;

$$H=h(n-m)+a\ ;\ A^2=\frac{a^2}{2(n-m)}\ ;\ \alpha=\frac{1+fm}{(n-m)(1+fn)}$$
$$\beta=\frac{f(1+m^2)}{(n-m)(f+m+fmn-n)}.$$

Poi si faccia $x=FC=\dfrac{a\sqrt{1+n^2}}{n-m}$.

E si troverà fatte le debite riduzioni

$$H=\frac{a(1+fn)}{1+fm}\left[1+\frac{n-m}{1+fn}\sqrt{\frac{1+f^2}{1+m^2}}\right].$$

E sostituito ad H il suo valore, verrà la cercata distanza che indicheremo con h_2.

$$h_2 = \frac{a\left(f\sqrt{1+m^2}+\sqrt{1+f^2}\right)}{(1+fm)\sqrt{1+m^2}} = \frac{a(1-fm)}{\sqrt{1+m^2}\left(\sqrt{1+f^2}-f\sqrt{1+m^2}\right)}$$

che è precisamente la stessa espressione (13) trovata al § 4.

Onde conchiudesi che se l' altezza h del muro è minore di h_2, il piano di rottura, anzi che tagliare la scarpa CD del rialto, taglia il suo piano supremo BC; e quindi per avere il valore della spinta si deve ricorrere alla formula (14) § 5.

§ 30. La nuova forma che ha assunta l'espressione di ε, rende frequente il caso che si abbia $\varepsilon=0$, e conseguentemente $n=\frac{f+m}{1-fm}$;

$$n-m=\frac{f(1+m^2)}{1-fm} \; ; \; 1+fn=\frac{1+f^2}{1-fm} .$$

I quali valori danno alla formula (39) della spinta la forma indeterminata $\frac{0}{0}$.

Per conoscere il valore in questo caso facciasi:

$$S=p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}\left[\frac{H\sqrt{(n-m)(1+f^2)}-\sqrt{(1+fn)\left(f(1+m^2)H^2+\varepsilon a^2\right)}}{\varepsilon\sqrt{(n-m)(1+f^2)}}\right]^2 .$$

Poi nella quantità chiusa fra parentesi si ponga in luogo di n il suo valore in funzione di ε, tratto dalla relazione (38), che è $n=\frac{\varepsilon+f+m}{1-fm}$ e la detta quantità diverrà

$$\frac{H\sqrt{1+f^2}\sqrt{\varepsilon+f(1+m^2)}-\sqrt{(1+f^2+f\varepsilon)\left(f(1+m^2)H^2+\varepsilon a^2\right)}}{\sqrt{1+f^2}\cdot\sqrt{\varepsilon^3+f(1+m^2)\varepsilon^2}} .$$

Ed a questa espressione applicato il metodo per la ricerca del valore delle quantità indeterminate, nella supposizione di ε variabile, si troverà che nel caso di E=0 quella espressione ha il valore:

$$\frac{1-f^2m^2}{2f(+m^2)(1+f^2)}\left[H-\frac{a^2(1+f^2)}{H(1-f^2m^2)}\right] .$$

Onde nel detto caso è

$$(40) \ldots . S = \frac{p(-f^2m^2)^2}{8f^2(1+f^2)(1+m^2)^{\frac{3}{2}}} \left[H - \frac{a^2(1+f^2)}{H(1-f^2m^2)} \right]^2 .$$

§ 31. Venendo alla ricerca del momento della spinta riferito allo spigolo interno della base del muro, si noti che nel terrapieno ABCD fig. 5 non si danno che due sistemi di piani di rottura, uno è il sistema dei piani che tagliano la scarpa CD, l'altro è il sistema dei piani che tagliano la sommità BC del terrapieno. E codesti due sistemi sono separati l'uno dall'altro dal piano di rottura che passa pel vertice C e che interseca § 29 la faccia premuta del muro in un punto individuato dalla distanza h_2 dalla cima, il valore della quale è dato dalla formula (13) § 4.

Pertanto l'intero momento della spinta sopra tutta l'altezza del muro si comporrà dei due momenti delle spinte particolari diffuse sui due tratti h_2 ed $h-h_2$ dell'altezza del muro, sopra ciascheduno dei quali rispettivamente si estendono i due mentovati sistemi di piani di rottura.

Per avere il momento della spinta particolare che preme sul tratto inferiore $h-h_2$ dell'altezza del muro, essendo che l'espressione (39) della spinta ha l'identica forma dell'espressione (26) § 20, servirà la formula (30) § 20, purchè al coefficiente che moltiplica il polinomio chiuso fra parentesi si sostituisca l'altro $\frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6\varepsilon^2(n-m)}$.

E si faccia $H = h(n-m)+a$; $H_0 = h_2(n-m)+a$

$$\beta = \sqrt{\frac{f(1+m^2)(1+fn)}{(n-m)(1+f^2)}} \; ; \; B^2 = \frac{\varepsilon a^2}{f(1+m^2)} .$$

Parimenti per avere il momento della spinta particolare sul tratto superiore h_2 dell'altezza del muro, servirà senza più la formula (32) § 20.

§ 32. Ma nel caso sopra considerato che sia $\varepsilon = 0$, assumendo la spinta l'espressione (40), la formula (30) non è più atta a somministrarne il momento.

Per trovarlo pongasi per brevità nella formula

$$(40) \ldots . i = \frac{p(1-f^2m^2)^2}{8f^2(1+f^2))1+m^2)^{\frac{3}{2}}} .$$

$$b^2 = \frac{(1+f^2)a^2}{1-f^2m^2} .$$

Si prenda partendo dalla cima sull' altezza h del muro la parte n maggiore di h_2. E detta σ la spinta sopra l' altezza u, l' accennata formula porge

$$\sigma = i\left(n(n-m)+a-\frac{b^2}{n(n-m)+a}\right)^2 .$$

E fatto $n(n-m)+a=z$; si ha

$$\sigma = i\left(z-\frac{b^2}{z}\right)^2 .$$

E la spinta elementare sull' elemento infinitesimo du dell' altezza del muro sarà

$$d\sigma = 2i\left(z-\frac{b^4}{z^3}\right)dz .$$

Il braccio di leva di cotesta spinta elementare, rispetto allo spigolo interno della base del muro è $(h-n)\sqrt{1+m^2}$. Ed è espresso in funzione di z è $\frac{\sqrt{1+m^2}}{n-m}(H-z)$. Onde il momento elementare della spinta è

$$d\mu = \frac{2i\sqrt{1+m^2}}{n-m}\left[Hz-z^2-b^4\left(\frac{H}{z^3}-\frac{1}{z^2}\right)\right].dz .$$

Ove, fatta l' integrazione ed esteso l' integrale dentro i limiti $n=h$; $n=h_2$, o sia dentro i limiti

$$z=h(n-m)+a=H$$
$$z=h_2(n-m)+a=H_2$$

si avrà restituiti i valori di i e di b^2,

$$(41) \;\ldots\; \mu = \frac{p(1-f^2m^2)^2(H-H_2)^2}{24f^2(1+f^2)(1+m^2)(n-m)}\left[H+2H_2-\frac{3(1+f^2)^2.a^4}{(1-f^2m^2)^2.H.H_2^2}\right].$$

Il momento poi della spinta particolare sopra la parte superiore h_2 dell' altezza del muro mantiene ancora il valore dato dalla formula (13), § 4.

§ 33. Se il rialto di terra appoggiato al muro non ha larghezza in sommità, e termina in cresta, è $a=o$; e la spinta formula (39) dà

$$(42) \;\ldots\; S = \frac{p(1+f^2)(n-m)^2.\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2}\left(1-\sqrt{\frac{f(1+m^2)(1+fn)}{(n-m)(1+f^2)}}\right)^2 .h^2 .$$

E poichè in questo caso la spinta è proporzionale al quadrato dell' altezza sopra la quale è diffusa, il suo centro di pressione si trova ad un terzo dell' al-

tezza medesima contato dalla base, e però il momento della spinta riferito allo spigolo interno della base del muro è

$$(43) \ldots . \mathrm{M}=\frac{p(1+f^2)(1+m^2)(n-m)^2}{6\varepsilon^2}\left(1-\sqrt{\frac{f(1+m^2(1+fn)}{(n-m)(1+f^2)}}\right)^2 . h^3 .$$

§ 34. È di per sè manifesto che le formule, in cotesto capitolo esposte, sono direttamente applicabili al terrapieno incassato fra muri laterali di sostegno; avvegnachè basti considerare il rapporto n della base all' altezza della scarpa di terra, come il rapporto della base all' altezza della scarpa interna assegnata all' altro muro di sostegno. E servono le sole formule (39), (30) e (32) per trovare la spinta ed il suo momento, perchè, nel caso di cui si tratta, n diventa un piccolo numero rotto, e non accade più che sia $\varepsilon=0$.

Se non che per rimuovere le dubbietà nelle quali potrebbero trarre quelle formule applicate ai terrapieni incassati, dipendentemente dalla forma immaginaria od indeterminata che assumono alcuni termini al variare dei valori e dei segni dei numeri m ed n, occorre trasformarle nel modo seguente.

Si ponga nella quantità irrazionale della formula (39) il valore di H, e fatti gli sviluppi verrà :

$$\mathrm{H}^2+\frac{\varepsilon a^2}{f(1+m^2)}=(n-m)\left[(n-m)h^2+2ah+\frac{(1-fm)a^2}{f(1+m^2)}\right].$$

E facendo per brevità

$$\left.\begin{array}{l}(n-m)h^2+2ah+\dfrac{(1-fm)a^2}{f(1+m^2)}=\mathrm{N}^2\\ \sqrt{\dfrac{f(1+m^2)(1+fn)}{1+f^2}}=q.\end{array}\right\}\ldots . (44).$$

La formula (39) si convertirà nella

$$(45) \ldots . \mathrm{S}=\frac{p(1+f^2\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2}\left[\mathrm{H}-q.\mathrm{N}\right]^2 .$$

Parimenti nella formula (30) fatte le sostituzioni indicate al § 31, fatti gli sviluppi, ed aggiunte per brevità alle posizioni precedenti le seguenti:

$$(46) \ldots . \left\{\begin{array}{c}(n-m)h_2+a=\mathrm{H}_2\\ (n-m)h_2^2+2ah_2+\dfrac{(1-fm)a^2}{f(1+m^2)}=\mathrm{R}^2\end{array}\right.$$

si troverà la nuova espressione del momento della spinta sul tratto inferiore $h—h_2$ dell'altezza del muro.

$$(47) \ldots . \mu = \frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6\sigma^2} \left\{ \begin{array}{l} (n-m+q^2)(H+2H_2)(h-h_2)^2 \\ +2q[3H_2(h-h_2)+R^2].R \\ -2q.N^3 \end{array} \right\}.$$

Al momento della spinta sul tratto superiore h_2 si conserva l'identica forma rappresentata dalla formula (32), § 20.

§ 35. Anche qui per agevolare l'uso delle formule in cotesto Capitolo discusse, si raccolgono insieme ai valori delle denominazioni ch' esse racchiudono, in due proposizioni generali che abbracciano tutti i casi della pratica ai quali esse formule sono applicabili.

Ed anche qui vale l'annotazione, e l'avvertenza del Capitolo precedente.

Denominazioni comuni a tutte le formule.

h altezza del rialto di terra e dei muri che lo sostengono.

a larghezza del rialto in sommità.

m rapporto della base all'altezza della inclinazione assegnata alla faccia del muro a contatto della terra.

n rapporto della base all'altezza della scarpa del rialto dal lato sguernito di muro. E se anche da questo lato il rialto è sorretto da muro, n è il rapporto della base all'altezza della scarpa interna a contatto della terra assegnata al muro medesimo.

f coefficiente di attrito della terra.

p peso dell' unità di volume della terra.

S intensità della spinta.

M momento della spinta.

PROPOSIZIONE I.

Determinare l' intensità della spinta esercitata da un rialto di terra posticcia appoggiato da un solo lato ad un muro di sostegno alto quanto il rialto stesso. E trovare il momento di cotesta spinta riferito allo spigolo interno della base del muro.

$$S=\frac{p(1+f^2)\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2}(H-qN)^2 .$$

$$M=\mu+\mu_1 .$$

$$\mu=\frac{p(1+f^2)(1+m^2)}{6\varepsilon^2}\left\{\begin{array}{l}(n-m+q^2)(H+2H_2)(h-h_2)^2\\ +2q[3H_2(h-h_2)+R^2].R\\ -2q.N^3\end{array}\right\} .$$

$$\mu_1=\frac{p(1+m^2)\alpha^2.h_2^2}{6}(3h-2h_2) .$$

Ove è $\varepsilon=n-f-m-fmn$

$$\alpha=\frac{\sqrt{1+f^2}-f\sqrt{1+m^2}}{1-fm} \; ; \; q=\sqrt{\frac{f(1+m^2)(1+fn)}{1+f^2}}$$

$$H=(n-m)h+a \; ; \; H_2=(n-m)h_2+a$$

$$R^2=h_2H_2+a\left[h_2+\frac{(1-fm)a}{f(1+m^2)}\right] .$$

$$N^2=h.H+a\left[h+\frac{(1-fm)a}{f(1+m^2)}\right] \; ; \; h^2=\frac{a}{\alpha\sqrt{1+m^2}} .$$

Osservazione I.

Se i particolari valori di n, m, f rendono $\varepsilon=0$, per avere i valori della spinta e del suo momento si ricorrerà alle seguenti formule:

$$S=\frac{p(1-f^2m^2)^2}{8f^2(1+f^2)(1+m^2)^{\frac{3}{2}}}\left[H-\frac{a^2(1+f^2)}{H(1-f^2m^2)}\right]^2 .$$

$$M=\mu+\mu_1$$

$$\mu=\frac{p(1-f^2m^2)^2(H-H_2)^2}{24f^2(1+f^2)(1+m^2)(n-m)}\left[H+2H_2-\frac{3(1+f^2)^2.a^4}{(1-f.^2m^2).^2H.H_2^2}\right] .$$

$$\mu_1=\frac{p(1+m^2)\alpha^2h^2{}_2}{6}(3h-2h_2) .$$

Ove le quantità H ; H_2 ; h_2 α hanno gli stessi valori precedentemente esposti.

Osservazione II.

Se l'altezza h del muro è minore di h_2 si casca nel caso considerato dalla Proposizione I, Capitolo III, ed è

$$S = \tfrac{1}{2}p\sqrt{1+m^2}\,\alpha^2.h^2$$
$$M = \tfrac{1}{6}p(+m^2)\alpha^2.h^3 \;.$$

Ove α. ha il valore precedentemente esposto.

Osservazione III.

Se il rialto di terra termina in cresta, così che sia $a=0$, si ha

$$S = \frac{p(1+f^2)(n-m)^2\sqrt{1+m^2}}{2\varepsilon^2}\left(1-\sqrt{\frac{f(1+m^2)(1+fn)}{(n-m)(1+f^2)}}\right)^2 . h^2$$

$$M = \tfrac{1}{3}h.S.\sqrt{1+m^2} \;.$$

Ove è come sopra $\varepsilon = n-f-m-fmn$.

Osservazione IV.

Se nel rialto terminato in cresta accade che i valori particolari di m, n, f rendano $\varepsilon=0$, la spinta ed il suo momento hanno i seguenti valori.

$$S = \frac{p(1+fm)^2.\sqrt{1+m^2}}{8(1+f^2)} \;.\; h^2$$
$$M = \frac{p(1+fm)^2(1+m^2)}{24(1+f^2)} . h^3 \;.$$

PROPOSIZIONE II.

Determinare l'intensità della spinta esercitata da un terrapieno contenuto da laterali muri di sostegno alti quanto il terrapieno stesso. E trovare il momento di cotesta spinta riferito allo spigolo interno della base del muro.

Valgono le stesse formule, e gli stessi valori delle quantità ch' esse racchiudono che servono alla risoluzione della Proposizione I di questo Capitolo.

Nelle quali:

1.° Se i due muri laterali hanno entrambi la faccia interna a contatto della terra disposta a scarpa rientrante dentro al terrapieno, si applicherà al rapporto n il segno negativo. E si porrà inoltre $n = m$ se sarà eguale l'inclinazione delle due facce.

2.° Se i due muri hanno entrambi la faccia interna verticale si annulleranno insieme i due rapporti m, n.

3.° Se i due muri hanno le facce interne a contatto della terra tirate entrambe a pendio convergente verso la cima del terrapieno, si applicherà il segno negativo al rapporto m. E se di più il pendio delle due facce sarà eguale si porrà inoltre $m = n$.

Osservazione.

Anche qui se l'altezza dei muri risulterà minore di h_2, i valori della spinta e del suo momento verranno somministrati dalle formule recate nell'Osservazione II della Proposizione I di codesto Capitolo.

Chiamata Δ la distanza rispettiva dei contrafforti, ed avertito che

$$(2) \ldots . \; na+(n-1)\Delta=l \; .$$

Sarà
$$\Delta=\frac{l-na}{n-1}=\frac{3l(a+b)^2-2la(a+2b)}{2la(a+2b)-3(a+b)^3} \; .$$

Che si riduce facilmente alla forma

$$\Delta=\tfrac{1}{2}(a+b)\,\frac{1+2\left(\frac{b}{a+b}\right)^2}{1+\frac{b}{a+b}-\frac{3(a+b)}{2l}} \; .$$

E ponendo la grossezza media del contrafforte

$$\tfrac{1}{2}(a+b)=m \;\; ; \text{ ed il rapporto } \;\; \frac{b}{a+b}=r.$$

Diverrà

$$(3) \ldots . \; \Delta=m\,\frac{1+2r^2}{1+r-\frac{3m}{l}} \; .$$

Trovata per mezzo di questa formula la distanza rispettiva Δ alla quale vanno collocati i contrafforti, la relazione (2) dà

$$(4) \ldots . \; n=\frac{l+\Delta}{a+\Delta} \; .$$

Ma dovendo essere n un numero intero, si modificherà Δ, assegnandogli quel valore più vicino a quello somministrato dalla formula (3) che soddisfa a questa condizione.

Sia Δ_1 questo nuovo valore di Δ, sarà Δ_1 la definitiva distanza alla quale dovranno essere collocati i contrafforti. E sarà $n=\frac{l+\Delta_1}{a+\Delta_1}$ il loro giusto numero.

Questo valore di n sostituito nella relazione (1) darà la grossezza da assegnarsi alla cortina.

$$(5) \ldots . \; g=\frac{1}{t}\left(\frac{v}{h}-n\lambda m\right)=\frac{1}{l}\left[\frac{v}{h}-\lambda m\left(\frac{l+\Delta_1}{a+\Delta_1}\right)\right] .$$

Affinchè i contrafforti adempiano bene all' importante officio di efficaci interruttori della continuità del prisma di terra spingente, e valgano veramente

a fiaccare l'intensità della spinta, è necessario che penetrino dentro l'ammasso presso a poco quanto si estende la projezione orizzontale del detto prisma. A questa condizione si soddisfa facendo la lunghezza λ del contrafforte eguale a $\frac{2}{5}$ dell'altezza del muro. Inoltre la buona disposizione e la saldezza del contrafforte suggeriscono alcune proporzioni nelle dimensioni della pianta del contrafforte, alle quali è bene approssimarsi per quanto lo consentono le buone regole dell'arte del murare. Codeste proporzioni sono: che il rapporto fra la larghezza della coda e della radice del contrafforte uguagli $\frac{1}{2}$: e che l'inclinazione dei fianchi del contrafforte rispetto alla sua lunghezza od asse di simmetria abbia $\frac{1}{5}$ di base per uno di altezza.

Con questi dati si trova:

$$a=\frac{4}{5}\lambda \; ; \; b=\frac{2}{5}\lambda \; ; \; r=\frac{1}{3} \, .$$

Ed assegnando a λ il suo valore

$$(6) \; \ldots . \; \lambda=0.4h \; ; \; a=0.32h \; ; \; b=0.16h \; ; \; m=0.24h \; .$$

E quindi

$$(7) \; \ldots . \; \Delta=\frac{h}{4.545-2.455\frac{h}{l}} -$$

Per dare una idea concreta dei risultamenti che si ottengono dagli esposti principii si applicano all'esempio che segue.

Convertire in un piedritto rinfiancato da contrafforti la solidità di un muro di profilo uniforme rettangolare, alto 12 metri, lungo 30; destinato a sostenere la pendice di un colle che dalla cima del muro si protende in su indefinitamente con pendenza in ragione sesquialtera.

Cercasi prima la solidità del muro rettangolare.

Dalla Proposizione II, Capitolo III si ricava il valore del momento della spinta, facendo nella formula relativa $m=o$; $n=1.5$, perchè la faccia premuta del muro è verticale, ed il piano che termina in alto il terrapieno presenta la scarpa che ha 3 di base sopra 2 di altezza; e facendo inoltre $f=1$, che è il medio valore che si può assegnare al coefficiente di attrito delle più comuni qualità di terre. E si ottiene:

$$M=\frac{1}{4}p\left(\frac{2\sqrt{3}-\sqrt{2}}{5}\right)^2.h^3=0.042.p \cdot h^3.$$

Questo valore del momento deve essere raddoppiato, per passare dalla condizione dell' equilibrio teorico a quella della stabilità, giusta la regola ammessa dai costruttori; la quale prescrive di applicare al valore teorico della spinta e del suo momento il coefficiente di stabilità 2.

Onde si assumerà il momento della spinta del terrapieno per rovesciare il muro attorno allo spigolo esterno della sua base

$$M = 0.084 p . h^3 .$$

D' altra parte il momento riferito allo stesso asse di rotazione, con cui resiste il peso del muro all' azione della spinta è

$$\tfrac{1}{2} p' h . \gamma^2$$

esprimendo con γ la grossezza uniforme del muro, e con p' il peso specifico della muratura.

Per la fermezza dunque del muro dovrà sussistere l' equazione

$$\tfrac{1}{2} p' h . \gamma^2 = 0.084 p . h^3 .$$

Dalla quale si ricava

$$\gamma = h \sqrt{\frac{0.168 p}{p'}} .$$

A maggiore cautela della stabilità permanente del sistema si può ammettere generalmente senza scostarsi troppo dal vero, e senza eccedere punto i termini di una convenevole e prudente larghezza consentita dalla buona pratica, l' eguaglianza $p = p'$. Sicchè si avrà finalmente $\gamma = 0.4 h$.

E quindi la solidità dell' intero muro sarà $\sigma = 12 . h^2$.

Ora per convertire questa massa murale in un piedritto rinfiancato da interni contrafforti, si ricava dalla formula (6) i valori $\lambda = 4.^m 8$; $a = 3.^m 84$; $b = 1.^m 92$; $m = 2.^m 88$. E dalla formula (7) si deduce $\Delta = 3.^m 368$.

Il qual valore di Δ posto nella formula (4) dà $n = 4.63$.

Ma poichè n deve essere un numero intero si fa $n = 5$. E quindi la formula (2) somministrerà $\Delta' = 2.^m 70$.

E finalmente la formula (5) porge la grossezza che deve avere la cortina $g = 2.^m 50$.

E così si hanno in pronto tutti gli elementi formativi, e le misure occorrenti per costruire il piedritto.

Per ultimo vuolsi notare un' altra utilità di gran momento che si può trarre dalla conversione del muro uniforme in piedritto rinfiancato da interni sproni. Ed è che cotesto scompartimento ed ordinata distribuzione della massa murale offre facile, efficacissimo e sicuro mezzo d'impedire movimenti iniziali perniciosissimi e difficilissimi ad arrestare nelle pendici proclivi a smottare che si devono tagliare al piè e reggere con muro di rivestimento.

Il provvedimento consiste nell' entrare sotterraneamente nella pendice prima di tagliarla andantemente al piè, con altrettanti cunicoli quanti sono gli sproni da costruirsi, capaci appunto di contenere il solido dello sprone. Costruire tutti insieme gli sproni dentro i cunicoli. E poi tagliare a piccoli tratti e a riprese la pendice, fabbricando al tempo medesimo la cortina, affiggendola e collegandola saldissimamente agli sproni per mezzo di buone morse e di addentellati lasciati appositamente nella loro radice.

(Presentata li 14 agosto 1874.)

INDICE

FINE DEL VOLUME DECIMOSESTO.

VENEZIA

NELLO STABIL. DI G. ANTONELLI

1872.